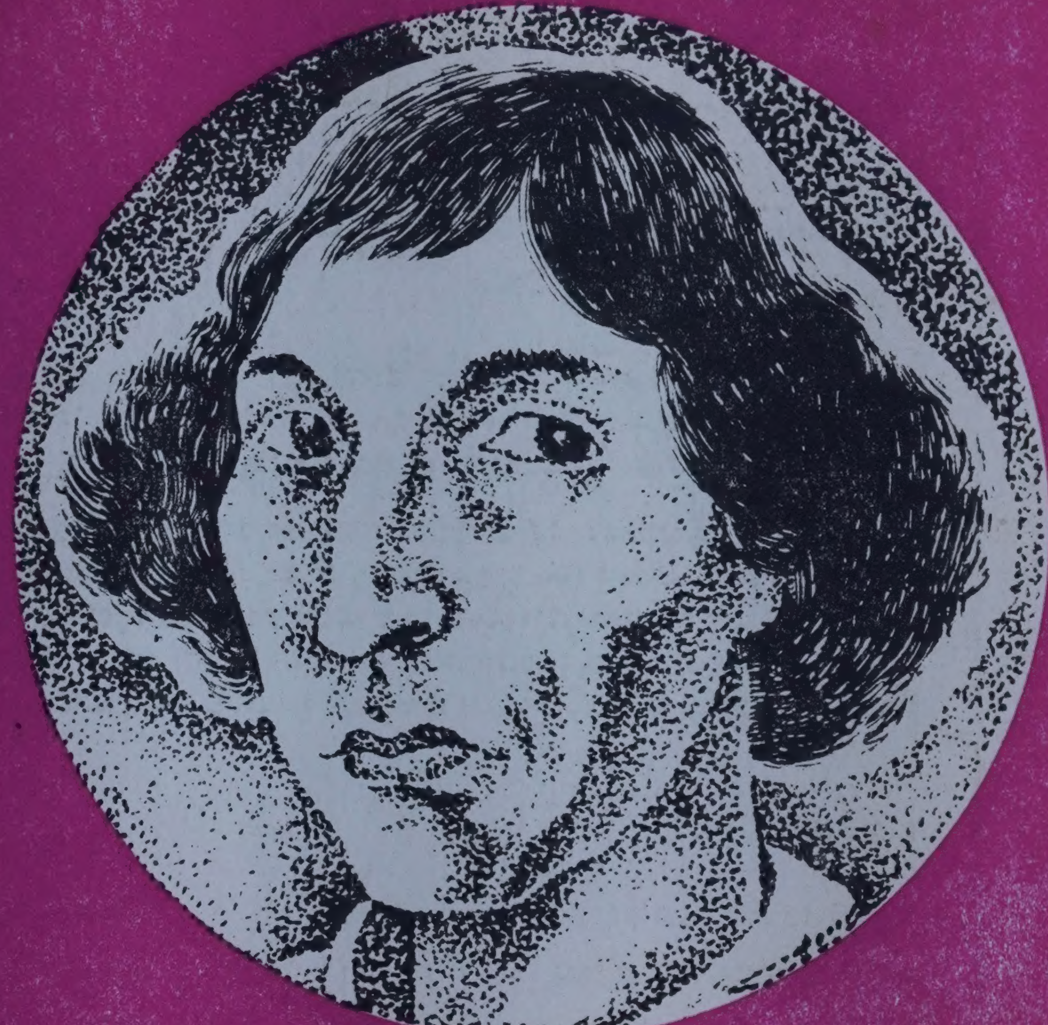




ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ

ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್

ಊಜಿ ನೊಣ

ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ

ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಕನ್ನಡ ಮಾಸಪತ್ರಿಕೆ ನವೆಂಬರ್ 1981 ರೂ. 1

ಸಾಮಾನ್ಯನಿಗೆ ಸಾಹಿತ್ಯ ಚರಿತ್ರೆ

(ಹತ್ತು ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ)

ಒಂದು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಕ್ಕೂ ಮೀರಿದ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ, ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕೆಂಬುದೇ ಈ ಸಂಪುಟಗಳ ಉದ್ದೇಶ. ಇಲ್ಲಿ 'ಸಾಮಾನ್ಯರು' ಎಂದರೆ, ವಿದ್ವಾಂಸರಲ್ಲದ, ಆದರೆ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬಗೆಗೆ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿ–ಅಭಿರುಚಿಯನ್ನುಳ್ಳ ಓದುಗರು ಎಂದು ಅರ್ಥ.

ಈ ಹತ್ತು ಸಂಪುಟಗಳ ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ, ಇಡೀ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಚಂಪೂ, ಶಾಸ್ತ್ರ ಸಾಹಿತ್ಯ, ವಚನ, ಷಟ್ಪದಿ ಹೀಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸಾಹಿತ್ಯ ರೂಪಗಳನ್ನು ಮೂಲಮಾನವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬರೆದದ್ದು ಇದೇ ಮೊದಲು. ಮತ್ತು ಈ ಬರವಣಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಮಟ್ಟಿಗೆ ಇದುವರೆಗೂ ಉಪಲಬ್ಧವಾದ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ, ಕೆಲವು ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನೂ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವಂತೆ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹತ್ತು ಸಂಪುಟಗಳನ್ನು ಓದಿದ ಯಾರಿಗಾದರೂ, ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಸಾಧನೆಯ ಪರಿಚಯ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಆಗುವುದೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಅನುಮಾನವಿಲ್ಲ.

ಸಂಪುಟಗಳ ವಿವರ

ಸಂಪುಟ 1	ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ	ಸಂಪುಟ 6	ಷಟ್ಪದಿ ಸಾಹಿತ್ಯ
ಸಂಪುಟ 2	ಶಾಸನ ಮತ್ತು ಗದ್ಯ	ಸಂಪುಟ 7	ತ್ರಿಪದಿ, ರಗಳೆ ಮತ್ತು ಜನಪದ ಸಾಹಿತ್ಯ
ಸಂಪುಟ 3	ಶಾಸ್ತ್ರ ಸಾಹಿತ್ಯ	ಸಂಪುಟ 8	ಕೀರ್ತನಕಾರರು
ಸಂಪುಟ 4	ಚಂಪೂ ಕವಿಗಳು	ಸಂಪುಟ 9	ಸಾಂಗತ್ಯ ಕವಿಗಳು
ಸಂಪುಟ 5	ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯ	ಸಂಪುಟ 10	ಹೊಸಗನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ

ಈ ಹತ್ತು ಸಂಪುಟಗಳು ಪ್ರತಿ ಕನ್ನಡಿಗರ ಮನೆಯನ್ನೂ ತಲುಪಬೇಕು.

ಪ್ರತಿ ಸಂಪುಟಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ರೂಪಾಯಿಗಳು. ಕೆಲವೇ ಪ್ರತಿಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ; ತ್ವರೆ ಮಾಡಿ.

ಪ್ರತಿಗಳಿಗೆ 'ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಮಾರಾಟ ಕೇಂದ್ರ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಡ, ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜು, ಬೆಂಗಳೂರು-560 001 ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸಿ.

'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ದ ಓದುಗರಲ್ಲಿ ವಿನಂತಿ

ನಿಮ್ಮ ಅಚ್ಚು ಮೆಚ್ಚಿನ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಓದುಗರೂ ಕಡೆಯ ಪಕ್ಷ ಇಬ್ಬರನ್ನು ಚಂದಾದಾರರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಸುವ ಮೂಲಕ 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ಚಂದಾದಾರರ ಬಳಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ವಿನಂತಿ.

ನಿರ್ದೇಶಕ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಂಪುಟ 6 ನವೆಂಬರ್ 1981 ಸಂಚಿಕೆ 5

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ
ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಒಂದನೆಯ ದಿನಾಂಕದಂದು
ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತದೆ.
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ : ಹನ್ನೆರಡು ರೂಪಾಯಿಗಳು
ಲೇಖನಗಳು, ಚಂದಾ, ಜಾಹಿರಾತು ಹಾಗೂ
ಇನ್ನಿತರ ವಿವರಗಳಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸಿ :
ನಿರ್ದೇಶಕ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ,
ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಜ್ಞಾನಭಾರತಿ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 056

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ

ಆರೋಗ್ಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ

ಮಾನ್ಯರೆ,

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಚಿಕೆ ಈಗ ತನ್ನ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಕಡೇ ಪರಿಸರ ಅನೇಕ, ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯಲೇಖನಗಳನ್ನು ಓದುಗರಿಗೆ ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಆರೋಗ್ಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯೂ ಹೌದು. ಅಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ [1981-ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಂ. 2] ದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಶ್ವ' ದಲ್ಲಿನ 'ಕಣ್ಣು ಬೇನೆಗೆ ಸುಲಭ ಚಿಕಿತ್ಸೆ' ತುಂಬಾ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಆ ಬೇನೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ನನ್ನ ಅಣ್ಣ ಮತ್ತು ಇತರರು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಉಪಯೋಗ ಪಟ್ಟರು. ಡಾ॥ ಸಿ. ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರ ಮನಶಾಸ್ತ್ರ ಲೇಖನಗಳು, ಮಾನವನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾದವುಗಳು. ಮುಂದುವರೆಸಿದ 'ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ' ವಿಭಾಗದಿಂದಾಗಿಯೂ ಈ ವಾರ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಎಷ್ಟು ಬೆಲೆಯಾದರೂ ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ಸಂಚಿಕೆಗೆ ಎಷ್ಟು ಕೃತಜ್ಞತೆ ಅರ್ಪಿಸಿದರೂ ಸಾಲದು. ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಕೈ ಸೇರದ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ಸಂಚಿಕೆ 13ಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರೂ ನಾನು ಆದರರದಿಂದ ಅದನ್ನು ಪಡೆದು ಬೇಗ ಓದಿದೆ.

'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ಜನರ ಕಲ್ಪತರುವಾಗಲೆಂದು ಬಯಸುವೆ.

ಎಸ್. ಎ. ಕೋದಂಡರಾಮನ್
ಯಲ್ಲೂರು-563138.
(ಕೋಲಾರ)

ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ

ಮಾನ್ಯರೇ,

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಲೇಖನವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಈ ಲೇಖನವು ವಿಷಯದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹಳೆಯದಾಗಿ ವಾಚಕರಿಗೆ ಕಾಣಬಹುದು. ಇದನ್ನು ನಾನು ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲೇ (1980) ಈ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಕಳಿಸಿದ್ದೇನೆ. 1980 ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ 'ಪಯೊನೀರ್–11'ರ ವಿಷಯಕ ಲೇಖನವನ್ನು ಓದಿದ ಬಳಿಕ, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗೋಸ್ಕರ ಈ ಕಿರುಲೇಖನವನ್ನು ನಾನು ಬರೆದು ಕಳೆಸಿರುವುದಾಗಿದೆ. ಆ ನಂತರ ಶನಿಯ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೂ ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಯೋಗಗಳಾಗಿ, ಫಲಿತಾಂಶಗಳೂ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಕೆಲವರು ವಾಚಕರು ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರಬಹುದು. ಅಂತಹವರು ಹಳೆಯ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ ಈ ಲೇಖನವನ್ನು ಖಂಡಿತ ಮೆಚ್ಚಲಾರರು! ಆದ ಕಾರಣ ಆಭಾಸವೆಂದು ತೋರಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳಿಗಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಅಸಮಾಧಾನವನ್ನು ಹೊಂದಬಾರದಾಗಿ ವಾಚಕರಲ್ಲಿ ವಿನಂತಿ. ತಪ್ಪನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಲಿಕ್ಕಾಗಿ ಅಲ್ಲ, ಕಾರಣವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಲು ಈ ಪತ್ರ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಎಸ್. ಕೆ. ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಭಟ್
(ಕುಂಬಳೆ) ಕೇರಳ

ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ವಿಭಾಗ ಬೇಕು

ಮಾನ್ಯರೆ,

ಈಗ ಬರುತ್ತಿರುವ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಚಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಪ್ರಶ್ನೋತರ' ಪುಟಗಳು ಕಾಣುತ್ತಿಲ್ಲ. ಅದು ನಮಗೆ ತುಂಬ ಅಸಕ್ತಿ ಉಂಟುಮಾಡಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಅದನ್ನು ಒಂದು ತಿಂಗಳೂ ತಪ್ಪದಂತೆ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತೀರೆಂದು ಬಹಳವಾಗಿ ಒಪ್ಪಿರುತ್ತೇನೆ. ನನಗೆ ಹಾರುವ ತಟ್ಟೆಗಳ ಮಾದರಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಸಿ. ಕೆ. ರಮೇಶ್
ಭದ್ರಾವತಿ

ರಕ್ಷಾ ಪುಟ ಬದಲಿಸಿ

ಸ್ವಾಮಿ,

ನಮ್ಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ' ಪತ್ರಿಕೆ 6ನೇ ಸಂಪುಟಕ್ಕೆ ಕಾಲಿರಿಸಿದ್ದು ಸ್ವಾಗತಾರ್ಹ. ಆದರೆ ರಕ್ಷಾಪುಟವು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳ ತೇಪೆಯಿಂದ ಆಕರ್ಷಣೆ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಮೂಡಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳು ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತವಾದರೂ ಶೋಭೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿದೆ. ಅಸಡ್ಡೆಯಾಗಿರುವ ಶೀರೋನಾಮೆಯನ್ನು 5 ನೇ ಸಂಪುಟದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿಯೂ, ಒಂದೇ ಬಣ್ಣದ ರಕ್ಷಾಪುಟದ ಮೇಲೆ ಈಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರುವ ಮನಮೋಹಕ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗೆ ಕಾಯೋಣವೇ

ಬಿ. ಕೆ. ವೇಣುಗೋಪಾಲ್
ಆಲಂಬಾಡಿ (ಮಾಲೂರು)

ಮೆಚ್ಚಿಗೆ

ಮಾನ್ಯರೇ,

'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ದ ಆಗಸ್ಟ್ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಡಾ. ಸಿ. ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರವರ ಲೇಖನ 'ಲೈಂಗಿಕ ದುರ್ಬಲತೆ' ನನಗೆ ತುಂಬಾ ಹಿಡಿಸಿತು. ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ – ಆಧುನಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ತಿಕ್ಕಾಟದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿರುವ ಭಾರತದ ಈಗಿನ ಯುವಪೀಳಿಗೆಗೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಯೌವನದಲ್ಲಿ ಈಗ ತಾನೇ ಕಾಲಿಟ್ಟಿರುವ ಯುವಕರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಹಸ್ತಮೈಥುನದ ಬಗ್ಗೆ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಮದ್ದು ಬೇಕೇ ಬೇಡವೇ ಎಂಬ ವಿಷಯ, ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ನ್ಯೂನತೆಗಳು ಇವು ಅನೇಕ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಯುವಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಜ್ಞಾನ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಈ ಲೇಖನ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ, ನಿಮಗೂ, ಲೇಖಕರಿಗೂ ಅನಂತ ಧನ್ಯವಾದಗಳು. ನಮ್ಮ–ನಿಮ್ಮ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನವು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಾರ ಪಡೆದು ಮನೆಮನೆಯ ಮಾತಾಗಲಿ ಎಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ.

ಬಿ. ಯೋಗೀಶ ಆಚಾರ್ಯ
ಬಂಟವಾಳ ದ. ಕ.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಮಾರಾಟ

ಹಾಲೆಂಡ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು 'ಮಾರುವ' ಅಂಗಡಿಗಳಿವೆ. ಹತ್ತಿ ಬೀಜದಿಂದ ಸಂತಾನ ನಿರೋಧ ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಬೇಕೆ? ಇಂಥದೊಂದು ಅಂಗಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ಕೇಳಿದರೆ ಪುಕ್ಕಟೆ ಉತ್ತರ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ನಡೆಸುವ ಇಂಥ ಅಂಗಡಿಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನತೆಯ ಮಧ್ಯ ಇರುವ ಅಗಾಧ ಪ್ರಪಾತಕ್ಕೊಂದು ಸೇತುವೆ ಇದೆಂದು ಅಲ್ಲಿನ ವಕ್ತಾರರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಫಿಲ್ಟರ್ ಸಿಗರೇಟು ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯಕಾರಿ

ಫಿಲ್ಟರ್ ಇರುವ ಸಿಗರೇಟುಗಳು ಫಿಲ್ಟರ್ ಇಲ್ಲದ ಸಿಗರೇಟುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಎಂದು ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಸಂಶೋಧನ ಅಧ್ಯಯನವೊಂದು ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಹೃದಯ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಫಿಲ್ಟರ್ ಸಿಗರೇಟುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಟೈಂಸ್ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವರದಿಯಾಗಿರುವ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದ ತಂಡವು 140 ವಿವಿಧ ಬ್ರಾಂಡ್‌ನ ಸಿಗರೇಟುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿತು.

ಫಿಲ್ಟರ್ ಸಿಗರೇಟುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಕೋಟಿನ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಈಗಾಗಲೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

ರೈಲು ಜೀಪು ಎಳೆವ ಸ್ವಯಂ ಇಂದ್ರ!

ಎಲ್ಲ ಕಡೆ ಇಂಧನದ ಸಮಸ್ಯೆ. ರಾಜ್ಯ ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬಸ್‌ಗಳ ಮೇಲೂ ಬರೆದಿರುತ್ತಾರೆ. 'ಡೀಸೆಲ್ ಉಳಿತಾಯ ದೇಶಕ್ಕೆ ಆರ್ಥಿಕ ಆದಾಯ' ಕಾರು ಮಾಲೀಕರು ಪೆಟ್ರೋಲ್ ದರದ ಬಗ್ಗೆ ಗೊಣಗುತ್ತಾರೆ. ಪದೇ ಪದೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು ನಿಲ್ಲುವುದು ಕಂಡು ಮನೆಯೊಡತಿ ಗೊಣಗುತ್ತಾಳೆ. ಆಕೆ ಸ್ಟೋವ್ ನೋಡಿ, ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆಯೂ ಖಾಲಿ ಎಂದಾಗ ಪತಿ ಸಿಡಿಮಿಡಿಗುಟ್ಟುತ್ತ ಹೋಟೆಲಿಗೆ ಹೋಗಿರಬಹುದು. ಆಗೆಲ್ಲಾ ಅನ್ನಿಸಿರಬಹುದು: ಯಾರಾದರೂ ಗಾಳಿಯಿಂದ ನಡೆಯುವ ಯಂತ್ರವನ್ನಾದರೂ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರೆ' ಎಂದು. ಎಲ್ಲಿಲ್ಲ? ಅದರಿಂದ ನಡೆಯುವ ಯಂತ್ರ? ಎಷ್ಟು ಚಂದದ ಕಲ್ಪನೆ!

ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲ, ಅದರ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಿದೆ. ಅಮೆರಿಕಾ, ರಷ್ಯ, ಜರ್ಮನಿ, ಜಪಾನ್... ಅಲ್ಲಿಗೆಲ್ಲಾ ಹೋಗುವುದು ಬೇಡ. ಇಲ್ಲಿ ಶಿವಮೊಗ್ಗದಲ್ಲಿ. ಅದರ ಹೆಸರು 'ಸೆಲ್ಫ್ ಮಾಸ್ಟರ್' (ಸ್ವಯಂಮೇಂದ್ರ ?)

ಅದರಿಂದ ಯಾವ ಯಂತ್ರವನ್ನಾದರೂ ನಡೆಸಬಹುದು. ಯಾವುದೇ ವಾಹನಕ್ಕೂ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಗಾಳಿ ಕಲುಷಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಪಂಪ್‌ಸೆಟ್ ನಡೆಸಬಹುದು. ವರ್ಕ್‌ಷಾಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು. ಈ ಸೆಲ್ಫ್ ಮಾಸ್ಟರನ್ನು 24 ಗಂಟೆ ದುಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು ಕೇವಲ ಮೂರು ರೂ. ಎಂಭತ್ತು ಪೈಸೆ ಮಾತ್ರ.

"ಹ್ಞೂ ! ರೈಲೂ ಬಿಡಬಹುದು" ಎಂದು ಮೂಗೆಳೆಯಬೇಡಿ, ನಿಜಕ್ಕೂ, ಟ್ರೈನನ್ನೂ ಓಡಿಸಬಹುದು !

ಇಲ್ಲಿನ ವರ್ಕ್‌ಷಾಪೊಂದರ ಮಾಲೀಕ ಎಸ್. ಕುಮಾರ್ ಅವರ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಸತತ ಪರಿಶ್ರಮದ ಫಲ ಈ 'ಸೆಲ್ಫ್ ಮಾಸ್ಟರ್ !' ಅವತರಣ.

ಇದೊಂದು ಎಂಜಿನ್ ಅಥವಾ ಮೋಟಾರು. ಇದನ್ನು 30 ಕೆ.ಜಿ. ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ತುಂಬಿದ ಒಂದು ಟ್ಯಾಂಕಿಗೆ ಸೇರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಧ್ಯದ ಕವಾಟವನ್ನು ತೆಗೆದಾಗ ಸೆಲ್ಫ್ ಮಾಸ್ಟರ್ ಕೆಲಸ ಆರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಇದರ ಅತ್ಯುಚ್ಚ ಶಕ್ತಿ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ 4800 ತಿರುವುಗಳು (ರೊಟೇಷನ್‌ಗಳು).

ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಬ್ದ ಮಾಡುವ ಈ ಯಂತ್ರ ಮುಂದೆ ಕಡಿಮೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡಲಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಈ ಯಂತ್ರದ ಆರಂಭಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಒತ್ತಡದ ಗಾಳಿ ಸಾಕು. ಆ ಒತ್ತಡದೊಡನೆ ನೀವು ಯಂತ್ರ ಆರಂಭಿಸಿದರೆ ಆ ಯಂತ್ರ ಗಾಳಿಯ ಟ್ಯಾಂಕಿಗೆ ಮೂವತ್ತು ಕೆ.ಜಿ. ಒತ್ತಡದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ತಾನೇ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆ ಒತ್ತಡ ತಲುಪಿದಾಕ್ಷಣ ಗಾಳಿ ಸರಬರಾಜು ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೇ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅದ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಪುನಃ ಸರಬರಾಜು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಇದು 'ಸೆಲ್ಫ್ ಮಾಸ್ಟರ್' (ಸ್ವಯಂ ಇಂದ್ರ).

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪತ್ರಕರ್ತರು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಮುಂದೆ ಇದರ ಪ್ರದರ್ಶನ ನಡೆಯಿತು.

ಸರ್ಕಾರದ ಸಹಾಯವಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನು ಕೆಲ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ 'ಗಾಳಿ ದೆವ್ವಗಳು" ಬೀದಿಗಿಳಿಯಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಕುಮಾರ್.

(ಕ.ಪ್ರ. ಸೆ. 10ರಂದು ಪ್ರಕಟವಾದ ಅರುಣ್ ಅವರ ವರದಿ ಆಧಾರಿತ)

ಅಪೂರ್ವ ಮುತ್ತಿನಚಿಪ್ಪು

ಸುಮಾರು 52 ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮುತ್ತುಗಳಿರುವ ಚಿಪ್ಪೊಂದನ್ನು ಜಾಮ್‌ನಗರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಸಿಕ್ಕಾದಲ್ಲಿನ ಗುಜರಾತ್ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಜಲಚರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇಷ್ಟೊಂದು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮುತ್ತುಗಳ ಮುತ್ತಿನ ಚಿಪ್ಪು ಪ್ರಪಂಚದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿರುವ ಘಟನೆ ದಾಖಲಾಗಿಲ್ಲವೆಂದು ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿರುವುದಾಗಿ ಅದರ ಪತ್ರಿಕಾ ಪ್ರಕಟಣೆಯೊಂದು ತಿಳಿಸಿದೆ.

'ಭಾಸ್ಕರ 2'– ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಉಡಾವಣೆ

ಭೂ ವೀಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಹಾರಿ ಬಿಡಲಾಗುವ ಭಾರತದ ದ್ವಿತೀಯ ಉಪಗ್ರಹ ಭಾಸ್ಕರ-2ನ್ನು ಇದೇ ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳು ಸೋವಿಯತ್ ಉಡ್ಡಾಣದಿಂದ ಉಡಾಯಿಸಲಾಗುವುದು ಎಂದು ಇಸ್ರೋ ಉಪಗ್ರಹ ಕೇಂದ್ರದ ನಿರ್ದೇಶಕ ಪ್ರೊ॥ ಯು. ಆರ್. ರಾವ್ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರಥಮ ಭೂವೀಕ್ಷಣಾ ಉಪಗ್ರಹ 'ಭಾಸ್ಕರ'ವನ್ನು 1979 ರ ಜೂನ್ 7 ರಂದು ರಷ್ಯದಿಂದಲೇ ಹಾರಿ ಬಿಡಲಾಯಿತು. ಇದರ ಜೀವಿತ ಅವಧಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅದು ಒಂದೂವರೆ ವರ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲಿದೆ ಎಂದರು.

'ಭಾಸ್ಕರ'-2 ಉಪಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಡಿನ ಟಿ. ವಿ. ಕ್ಯಾಮೆರಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕೂಡಾ ಇರಲಿದೆ ಎಂದರವರು.

ಭಾರತದ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಉಪಗ್ರಹ 'ಆ್ಯಪಲ್'ನಲ್ಲಿ ಇಂಧನ ಸಾಕಷ್ಟು ಇರುವುದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಟ ಅದು ಒಂದೂವರೆ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ನಡೆಸಲಿದೆ ಎಂದೂ ರಾವ್ ಹೇಳಿದರು.

ತಂತ್ರ ಜ್ಞಾನದ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಯತ್ನಗಳು ಉತ್ತಮ ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿವೆ ಎಂದೂ ಹೇಳಿದರು.

ಉಡಾವಣೆಯ ಮಾದರಿಯ ಪೂರ್ವಭಾವೀ ಪರೀಕ್ಷೆಯೆಲ್ಲಾ ಮುಗಿದಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಸೋವಿಯತ್ ಉಡ್ಡಾಣಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹೊಸ ಮಾದರಿಯ ಎತ್ತಿನ ಗಾಡಿಗಳು

ನವದೆಹಲಿಯ ಕೇಂದ್ರ ರಸ್ತೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹೊಸ ಮಾದರಿಯ ಹತ್ತು ಎತ್ತಿನಗಾಡಿಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿದೆ ಎಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಹೊಸ ಗಾಡಿಗಳು ಅನೇಕ ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಕಡಿಮೆ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬೇರಿಂಗ್‌ಗಳು, ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುವ ಡ್ರಾ ಬಾರುಗಳು, ಗಾಳಿ ಸಾಗಣೆಯ ಗಾಲಿಗಳು, ಕಡಿಮೆ ಭಾರದ ವೇದಿಕೆಗಳು,ಬ್ರೇಕ್ ಪದ್ಧತಿಗಳು, ಗಟ್ಟಿಯಾದ ರಬ್ಬರ್ ಟಯರ್‌ಗಳು, ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ಗಾಲಿಗಳು, ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬ್ರೇಕ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ರಸ್ತೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಗಾಡಿಗಳ ದೀರ್ಘಾಯುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ಎತ್ತುಗಳಿಗೆ ಸುಖವನ್ನು ಕೊಡುವುದೇ ಈ ಹೊಸ ಗಾಡಿಗಳ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವು ರಸ್ತೆಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಾನಿಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿವೆ.

ಊಜಿ ನೊಣದ ಹಾವಳಿ ಈಗ ಕಡಿಮೆ

ರಾಜ್ಯದ ರೇಷ್ಮೆ ಉದ್ಯಮದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಊಜಿ ನೊಣದ ಹಾವಳಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಸರ್ಕಾರ ಕೈಗೊಂಡ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮೊದಲ ಶೇಕಡಾ 39 ರಷ್ಟಿದ್ದ ರೋಗದ ಹಾವಳಿ ಈಗ ಶೇಕಡಾ 32ಕ್ಕೆ ಇಳಿದಿದೆಯಂತೆ. ಈ ರೋಗದ ಸೂಚನೆ ಕಂಡುಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಸರ್ಕಾರ ರೈತರಿಗೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಈ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳಿಗಾಗಿ ಸುಮಾರು 25 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಯೋಜನೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಈ ರೋಗ ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆಗೂ ಹಣ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಊಜಿ ನೊಣದ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಪೂರೈಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ನೇಕಾರರಿಗೆತುಂಬ ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು. ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಲೆ ಕೂಡ ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 280–300 ರೂಪಾಯಿಗಳಿಂದ 450–500 ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗೇರಿತ್ತು.

ಹೋದ ವರ್ಷ ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಈ ನೊಣ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ದಿನವಿಡೀ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು

ಚಂದ್ರಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕನ್ನಡಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ದಿನದ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲವೂ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಫ್ರೆಂಚ್ ಅಂತರಿಕ್ಷ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಮಾರ್ಚಲ್ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಚಂದ್ರನ ಪ್ರತಿಫಲನದಿಂದ ಬರುವ ಈ ಬಿಸಲಿನಲ್ಲಿ ಓದಬಹುದು ಮತ್ತು ದಿನನಿತ್ಯದ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡುವಂತೆಯೇ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ರೋಂನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಂತರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಪ್ರಯಾಣ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ಸಿನ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತಾನಾಡುತ್ತಾ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಅಂತರಿಕ್ಷಯಾನ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಲಹೆಗಾರರಾಗಿರುವ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಮಾರ್ಚಲ್ ಪ್ರಕಾರ ರಾತ್ರಿ ಬರುವ ಈ ಬೆಳಕು ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿಗಿಂತಲೂ ಹಿತಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ.

ಚಂದ್ರನಿಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿತವಾಗಿ ಬರುವ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಬೀದಿ ದೀಪಗಳನ್ನು ಉರಿಸುವುದು ತಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಇದು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಉಳಿತಾಯಕರವಾದ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ದೀಪ ಆರಿ ಹೋಗುವುದೆಂಬ ಭಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಲ್ಲದೆ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುಬಹುದು. ಮನೆ ಮತ್ತಿತರ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಶ್ರಮಸಾಧ್ಯವಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸುಲಭ. ಬಿಸಿಲಿನ ಧಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಣ್ಣು ತಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಡಾ॥ ಮಾರ್ಚಲ್ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆ ಜಯಗಳಿಸಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಕುಲ ತನ್ನ ಜೀವನದ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನೇ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಶಯವೂ ಇಲ್ಲ. ಒಂದು ಚದುರ ಮೀಟರು ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಅಳವಡಿಸಿದರೆ ಸುಮಾರು 3800 ಚ. ಮೀ. ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಬರುತ್ತದೆ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್-ಮದುವೆ

ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಪಾದ್ರಿಯಾಗಿ ಮದುವೆ ಮಾಡಿಸುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರನ್ನು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಬಳಕೆಗೆ ತರಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ - ಪಾದ್ರಿ ಈವರೆಗೆ 6 ಜೋಡಿಗಳ ವಿವಾಹ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಿರುತ್ತಾನೆ.

ವಧೂವರರು ಹೋಗಿ ಈ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್-ಪಾದ್ರಿಯ ಎದುರುಗಡೆ ನಿಂತುಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು, ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಾಹ ನಡೆದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮದುವೆಯ ಮಂಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವಾಗ ಈ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್-ಪಾದ್ರಿ ಪುರೋಹಿತರಂತೆ ಉದ್ರೇಕಕ್ಕೊಳಗಾಗಿ ತಪ್ಪು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್-ಪಾದ್ರಿ ಬೇಕಾದರೆ ವಿಶ್ವಕವಿ ಖಲೀಲ್ ಗಿಬ್ರಾನ್‌ರ ಪದ್ಯಗಳನ್ನೂ ಪಠಿಸುತ್ತದೆ. ಮದುವೆಯ ಉಂಗುರಗಳಿಗೆ ತನ್ನ ಆಶೀರ್ವಾದ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಹಲೋ ನನ್ನ ಹೆಸರು ರೆವರೆಂಡ್ ವ್ಯಾಪಲ್ ಎಂದು ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಮಂಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವ ಈ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್-ಪಾದ್ರಿಯನ್ನು 31ರ ಹರಯದ ರೆನ್ನಾರ್ಡ್ ಜೇಸೀಸ್ ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯದ ಯೂನಿವರ್ಸಲ್ ಲೈಫ್ ಚರ್ಚಿನಲ್ಲಿ

ಬಿಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ

ವೈದ್ಯನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಉರಿಯುವ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಹೊಗೆಬತ್ತಿಯಿದೆ. ನೋಡಲು ಬೀಡಿಯಂತೆ ಕಾಣುವ ಇದನ್ನು 'ಮೋಕ್ಸಾ' ಎಂಬ ಎಲೆಯನ್ನು ಸುರಳಿ ಸುತ್ತಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅತಿಸಾರ (ಡಯಾರಿಯಾ) ದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ರೋಗಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಹೊಗೆಕಾರುವ ಈ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ವೈದ್ಯ ಓಡಾಡಿಸುತ್ತಾನೆ, ಹೊಗೆ ಮೇಲೇರುತ್ತದೆ ಶಾಖ ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಿ ಗುಣಮುಖನಾಗುತ್ತಾನೆ.

ಇದು ಚೀನೀ, ಯುನಾನಿ ಅಥವಾ ಹೋಮಿಯೊಪಥಿಯಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕದ ಬೋಸ್ಟನ್ ವೈದ್ಯರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ವಿಧಾನವಿದು. ಚೀನದಿಂದಲೇ ಆಕುಪಂಕ್ಚರ್ ಜತೆ ಅಮೆರಿಕ ಸೇರಿ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿರುವ ವೈದ್ಯ ಪದ್ಧತಿ. ಹೆಸರು 'ವಿರಿಮೋಕ್ಸಾ' ಚಿಕಿತ್ಸೆ.

ಹೊಲೊಗ್ರಫಿ

ಈ ದಶಕದ ಅಂತ್ಯದೊಳಗಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಹೊಸ ಬಗೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಅವತಾರವಾಗಲಿದೆ. ಇದು ಹೊಲೊಗ್ರಫಿ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರತಿಕೃತಿಯನ್ನು ನಾಲ್ಕೂ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನೋಡಬಹುದಾದ ಮಾಯಾಬಿಂಬ. ಹೊಲೊಗ್ರಫಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ಚಿತ್ರನೋಡಲು ಪರದೆ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಕಾಗದ, ಕಚ್ಚಾಫಿಲ್ಮ್ ಅಥವಾ ಬಿಳಿಗೋಡೆ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಕಣ್ಣೆದುರು, ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಬೇಕಾದರೂ ನೋಡಬಹುದು. 1947ರಲ್ಲಿ ಡೇನಿಸ್ ಗೇಬರ್ ಎಂಬ ಹಂಗೇರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಿಂದ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾದ ಈ ತಂತ್ರಕ್ಕೆ ಇಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೊಸ ರೂಪ, ಮೆರಗು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೇವಲ ಮನರಂಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಹೊಲೊಗ್ರಫಿಯಿಂದ ಅಪರಾಧ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಕುರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಂತೇ ಇಡೀ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣಾಡಿಸಬಹುದು, ರೋಗಿಯ ಮನೆಗೆ ಭೇಟಿ ಕೊಡದೇ ವೈದ್ಯರು ರೋಗಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಿಟಕಿ ಗಾಜಿನ ಕನ್ನಡಕ

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬರುವ ವಿಶೇಷತಃ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಬಹುತೇಕ ಕನ್ನಡಕಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಗಾಜು ಬಳಸಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲಿಗೆ ಕಿಟಕಿಗೆ ಬಳಸುವ ಗಾಜು ಹಾಕಿರುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೂ ಅರಿವಿದೆ ಎಂದು ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಕಲ್ಯಾಣ ರಾಜ್ಯಮಂತ್ರಿ ನಿಹಾರ್ ರಂಜನ್ ಲಸ್ಕರ್ ಲೋಕಸಭೆಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವುದಾಗಿ ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಗಾಜು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಿರಿಕಿರಿ ಉಂಟು ಮಾಡಬಹುದೇ ವಿನಃ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಶಾಶ್ವತ ಹಾನಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅವರು ಆರ್. ಎನ್. ರಾಕೇಶ್ ಅವರಿಗೆ ಲಿಖಿತ ಉತ್ತರ ನೀಡಿದರು. ಈ ಪಿಡುಗು ತಡೆಯಲು ಸರ್ಕಾರ ಶಾಸನವೊಂದನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಯೋಚನೆಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ತಿಳಿಸಿರುವುದಾಗಿ ವರದಿ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಕನ್ನಡಕವನ್ನು ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಕೊಳ್ಳದೆ ಕನ್ನಡಕ ತಜ್ಞರ ಸಲಹೆ ಮೇರೆಗೆ ಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ಇರುವೆ

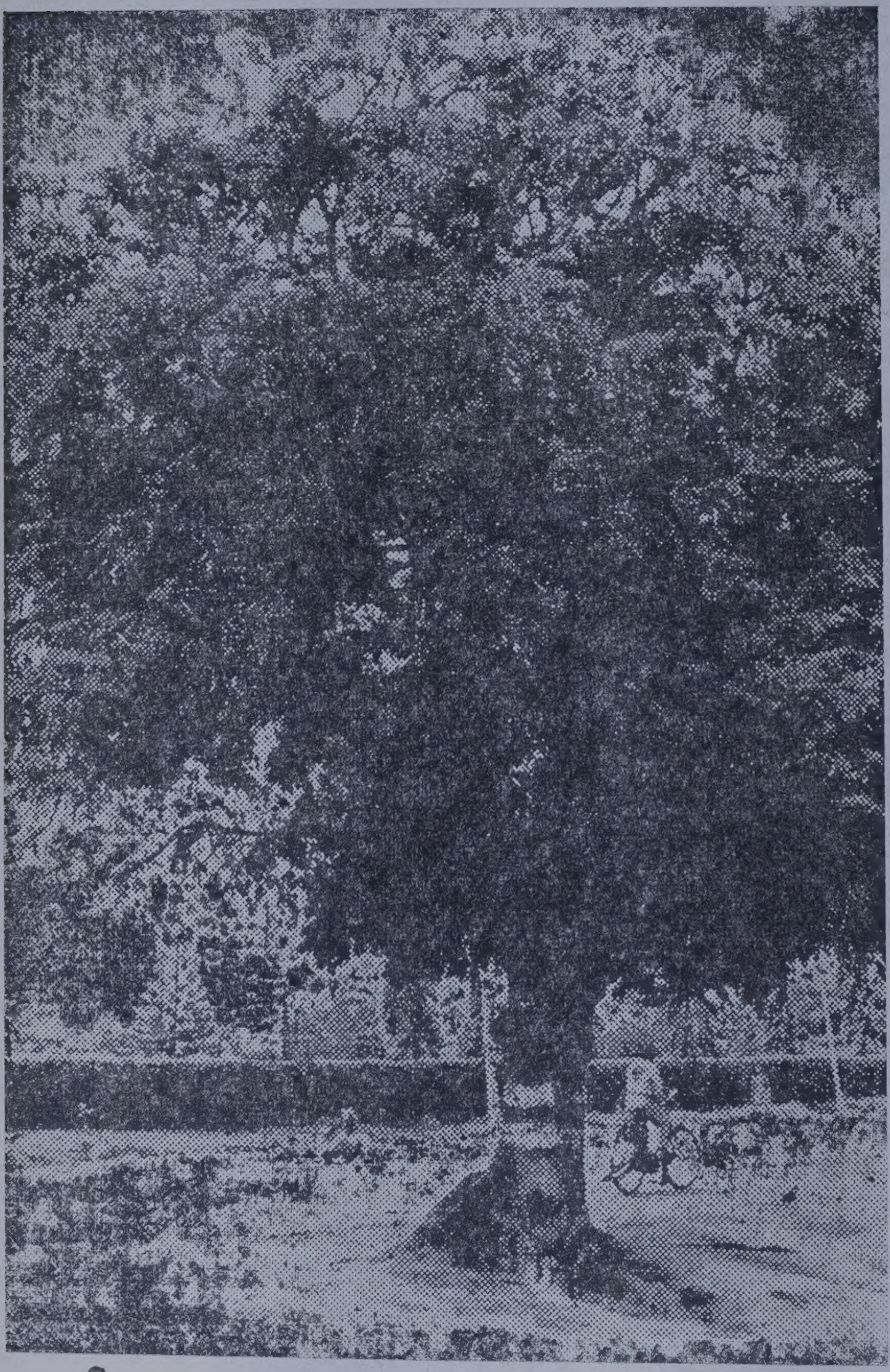
ಅಮೆರಿಕದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಸ್ಥೆ (ನಾಸಾ) ಅಂತರಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸ್ಪೇಸ್ ಶಟಲ್ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಿದೆಯಷ್ಟೆ. ಈ ರೆಕ್ಕೆ ರಾಕೆಟ್ ಈಗಾಗಲೇ ಒಮ್ಮೆ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸುತ್ತಾಡಿ ಬಂದಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಹಾರಾಟ ಮಾಡಲಿದೆ. ಇದು ಬಾಡಿಗೆ ಗಾಡಿ. ಕೇವಲ 500 ಡಾಲರ್ ಬಾಡಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು ಯಾರು ಬೇಕಾದರೂ ಯಾವ ಪ್ರಯೋಗ ಸಜ್ಜಿಕೆಯನ್ನಾದರೂ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು. ಶಟಲ್‌ಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂಥ ಮೂಟೆಯಿದ್ದರೆ ಸರಿ. ಏನು ಕಳಿಸಿದ್ದೀರಿ ಏಕೆ ಕಳಿಸಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.

ನ್ಯೂಜೆರ್ಸಿಯ ಹೈಸ್ಕೂಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇರುವೆಗಳ ಒಂದು ಹುತ್ತವನ್ನೇ ರವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರಹೀನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಈ ಇರುವೆಗಳು ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನವರು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲಿದ್ದಾರೆ. ಜಪಾನೀಯರು ತಾವು ಕಳಿಸಲಿರುವ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆಂದು ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನೇ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದರು. ಗಗನಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹಿಮದ ಸ್ಫಟಿಕದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಅವರು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. 1982ರಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೇರಲಿರುವ ಸ್ಪೇಸ್ ಶಟಲ್‌ನ ಸವಾರಿ ಮಾಡಿಬರಲೆಂದು ಈಗಾಗಲೇ ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮುನ್ನೂರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಇಂಥ ಪ್ರಯೋಗ ಮೂಟೆಗಳು ತಯಾರಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಕೃಪೆ : ವಿವಿಧ ಸುದ್ದಿ ಮೂಲಗಳು.
ಸಂ : **ಕೆಯೆಚ್ಚಾರ್**

ಒಂದು ಮರದ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

ಎನ್. ಗೋಪಾಲ ಕೃಷ್ಣ



ಒಂದು ಮರಕ್ಕೆ ಮರಕಟುಕನಿಗೆ ಒಂದು ಬೆಲೆಯಾದರೆ, ಮರದ ವರ್ತಕನಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬೆಲೆ. ಬಡಗಿಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಬೆಲೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಂತೂ ಬೇರೆಯೇ ಒಂದು ಬೆಲೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮರಗಳ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ಅಮೂಲ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿತವರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೇ. ನಮ್ಮ ಪುರಾತನರು ಸಹಾ ವೃಕ್ಷಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ಅರಿತೇ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವೃಕ್ಷಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಐವತ್ತು ವರ್ಷದ ಒಂದು ಮರದ ಬೆಲೆ 15.7 ಲಕ್ಷ ರೂ.ಗಳೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕಲ್ಕತ್ತಾ ಕೃಷಿವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರೊ॥ ಟಿ.ಎಂ. ದಾಸ್ ಒಂದು ಮರದ ಕಾಣಿಕೆ ಈ ಕೆಳಗೆ ಕಾಣಿಸಿದವು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಆಮ್ಲಜನಕ ಉತ್ಪಾದನೆ 2,50,000 ರೂ. ವಾಯುಮಲಿನತೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ 5,00,000 ರೂ. ಮಣ್ಣು ಸವೆತದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಭೂಫಲವತ್ತಿನ ಹೆಚ್ಚಳ 2,50,000 ರೂ. ನೀರಿನ ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ನಿಯಂತ್ರಣ 3,00,000 ರೂ. ಪಕ್ಷಿ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ 2,50,000 ರೂ. ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನು ಪರಿವರ್ತನೆ 20,000 ರೂ.ಗಳು.

ಹೂವು, ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಆ ಮರ ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಬೆಲೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿಲ್ಲ. ಮರ ಜೀವಂತವಿದ್ದಾಗ ಏನೆಲ್ಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನಷ್ಟೇ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಇಷ್ಟು ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಮರವನ್ನು ಕಡಿದುರುಳಿಸುವುದು ನ್ಯಾಯವೇ?

(ಸಾಧಾರ)



ಯುಗಪ್ರವರ್ತಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ:

ಸೂರ್ಯಕೇಂದ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಜನಕ

ನಿಕೊಲಾಸ್ ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್

(1473–1543)

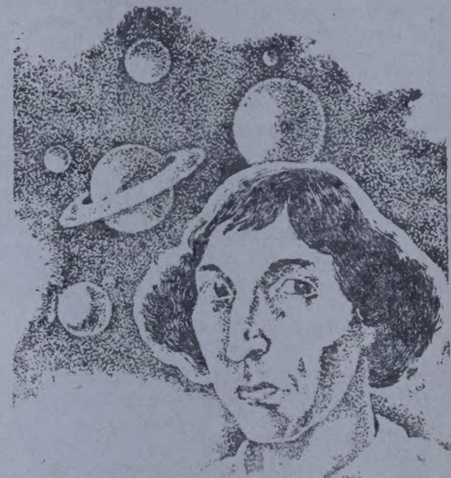
ಎನ್. ಬಿ. ಕಾಂಬಳೆ

ಸೂರ್ಯನೇ ಪೃಥ್ವಿಯ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತಾನೆಂಬ ಕಾಲವೊಂದಿತ್ತು. ಮುಂಜಾವಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವದಿಗಂತದಲ್ಲಿ ಉದಯಿಸಿದ ಸೂರ್ಯನು ಹೊತ್ತೇರಿದಂತೆ ಮೇಲೆ ಮೇಲಕ್ಕೇರಿ, ಇಳಿಹೊತ್ತಾಗಿ, ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಗಂತದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಂಗತನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಈ ಸಹಜ ಅನುಭವದ ಮೇರೆಗೆ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಬಗೆಗೆ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಯೋಚಿಸುವಂತಾಯಿತು. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಯೋಚಿಸಿದವರೆಂದರೆ ಗ್ರೀಕ್ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗ್ರೀಕ್ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನು ಸೂರ್ಯನೇ ಪೃಥ್ವಿಯ ಸುತ್ತು ತಿರುಗುತ್ತಾನೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಆತನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನೇ ಟಾಲೆಮಿ (90-168 ಕ್ರಿ.ಶ.) ಎತ್ತಿಹಿಡಿದನು. ಟಾಲೆಮಿಯು ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ 1ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಈ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಥಮಬಾರಿಗೆ ವಿರೋಧಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಪೈಥಾಗೋರಸನದು. ಪೈಥಾಗೋರಸನ ವಿಚಾರಸರಣಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಮುಂದುವರಿದು ಅವನ ತತ್ತ್ವಗಳು ಸತ್ಯವಾದುವುಗಳೆಂದು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮನಗಾಣಿಸಿಕೊಟ್ಟವನೇ ನಿಕೊಲಾಸ್ ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್. ಆತನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದು ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವಾದರೂ ಪಾಂಡಿತ್ಯ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದದ್ದು ಖಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ. ಆತನು ಅದಮ್ಯ ಪಂಡಿತನಾಗಿದ್ದನಲ್ಲದೆ ಮಾನವತಾವಾದಿಯೂ ಆಗಿದ್ದನು.

ಬಾಲ್ಯ-ಅಭ್ಯಾಸ

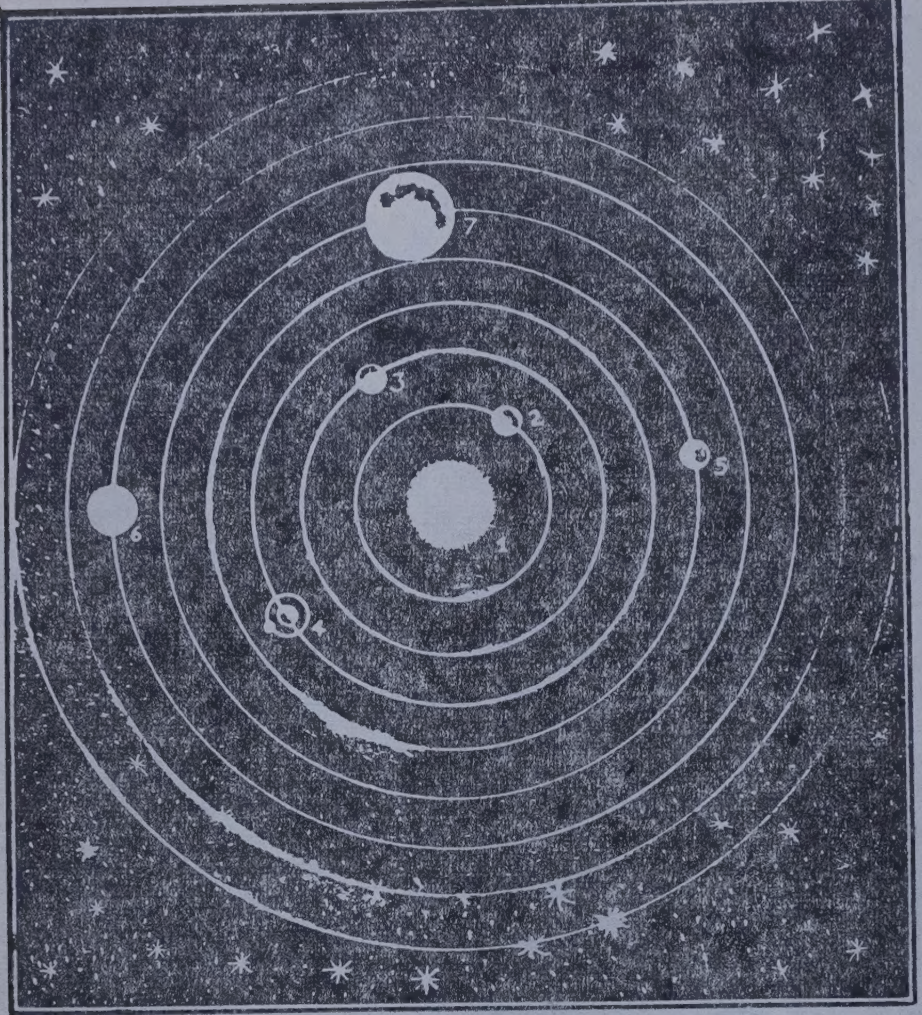
ಬಾಲ್ಟಿಕ್ ಸಮುದ್ರ ಸಮೀಪದ ವಿಸ್ತುಲಾ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿಯ ಬಂದರಾದ ಪೋಲೆಂಡಿನ ಥಾರ್ನ್ ಎಂಬ ಊರಲ್ಲಿ ನಿಕೊಲಾಸನು ಜನ್ಮವೆತ್ತಿದನು. ಆತನು 10 ವರ್ಷದವನಿರುವಾಗಲೇ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥನಾಗಿದ್ದ ಆತನ ತಂದೆ ನಿಧನಹೊಂದಿದನು. ನಂತರ ಪೋಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಕೀರ್ತಿಶಾಲಿಯಾದ ಬಿಶಪ್ ಆಗಿದ್ದ ಅತನ ಚಿಕ್ಕಪ್ಪನ ಆದರ್ಶದಲ್ಲಿ ಆತನು ದೊಡ್ಡವನಾದನು.



ಒಂದು ಕಡೆ ಆತನ ತಂದೆಯ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ, ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ ಆತನ ಚಿಕ್ಕಪ್ಪನ ಮಾನವತಾವಾದಿತ್ವ, ಮಗದೊಂದೆಡೆ ಥಾರ್ನ್ ಬಂದರದೊಳಗೆ ಏಶಿಯಾ, ಇಟಲಿ, ಮುಂತಾದ ದೂರದೂರದ ದೇಶಗಳಿಂದ ಬರುವ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರಯಾನಿಗಳ ಜೀವನ ಇವು ಆತನ ಪರಿಸರಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು



ಚಿತ್ರ 1 : ಟಾಲೆಮಿಯ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ 1. ಭೂಮಿ (ಕೇಂದ್ರ) 2. ಚಂದ್ರ 3. ಬುಧ 4. ಶುಕ್ರ 5. ಸೂರ್ಯ 6. ಮಂಗಳ 7. ಗುರು 8. ಶನಿ



ಚಿತ್ರ 2 : ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್ಸನ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. 1. ಸೂರ್ಯ (ಕೇಂದ್ರ) 2. ಬುಧ 3. ಶುಕ್ರ 4. ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ಚಂದ್ರ 5. ಮಂಗಳ 6. ಶನಿ 7. ಗುರು

ಅರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದರ ಬಗೆಗೆ ತರುಣ ನಿಕೊಲಾಸನು ಮನದಲ್ಲಿಯೇ ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದ.

1492 ರಲ್ಲಿ ಕೊಲಂಬಸನು ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಂತೆಯೇ ಪೋಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿಯ ಕಾಕೌ ಎಂಬ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಓದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಅದು ಆ ಕಾಲದ ಹೆಸರಾಂತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವಾಗಿತ್ತು. ಆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತಜ್ಞನೂ ಹಾಗೂ ಖಗೋಲ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೂ ಆಗಿದ್ದ ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಭ್ರುಡ್ಷೆವಸ್ಕಿಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಿಂದಾಗಿ ನಿಕೊಲಾಸನಲ್ಲಿ ಆ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಆಸಕ್ತಿ ಕುದುರಿತು. ಆದರೆ ಮಾನವತಾವಾದಿಯಾಗಿದ್ದ ಆತನ ಚಿಕ್ಕಪ್ಪನ ವಿಚಾರಗಳೇ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದವು. ನಿಕೊಲಾಸನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಾಸ್ತ್ರಪಾರಂಗತನಾದರೆ ಸಮಾಜ ಸೇವೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಕೈಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆಂಬುದು ಆತನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿತ್ತು. ಆದ್ದ ನಿಕೊಲಾಸನಿಗೆ ವೈದ್ಯಕೀಯವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿದರಿಂದ ಬಿಶಪ್ಪನುಸಲು ಉಪದೇಶಿಸಿದನು. ಆತನ ಉಪದೇಶದ ಮೇರೆಗೆ ಓದಿ ನಿಕೊಲಾಸನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪದವೀಧರನಾದನು.

ಆದರೆ ನಿಕೊಲಾಸನು ಅಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಂತೃಪ್ತನಾಗದೆ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವ ಲವಲವಿಕೆಯವನಾಗಿದ್ದನು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಟಲಿಯು ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಮಹಾಕೇಂದ್ರವಾಗಿದ್ದಿತ್ತು. ಬೊಲೊಗ್ನಾದಲ್ಲಿಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವಾಗಿದ್ದಿತ್ತು. ಅದೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಆತನ ಕಕ್ಕನು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಖಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆರಡನ್ನೂ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಕೊಲಾಸನ ಆಸೆ ಈಡೇರುವಂತಾಯಿತು. ಕಕ್ಕನು ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮುಂದುವರಿಸಲು ನಿಕೊಲಾಸನಿಗೆ ಅನುಮತಿ ನೀಡಿದನು. ಅಭ್ಯಾಸದ ಜೊತೆಗೆ ನಿಕೊಲಾಸನು ಗ್ರೀಕ್‌ಭಾಷೆಯನ್ನೂ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದನು. ಆಗಲೇ ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆ ಶ್ರೀಮಂತ ಭಾಷೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅರಬ್ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಗಣಿತ ವಿಚಾರಗಳು ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಗೆ ತರ್ಜುಮೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದವು. ಹೀಗಾಗಿ ಗ್ರೀಕ್ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದರಿಂದ ನಿಕೊಲಾಸನಿಗೆ ಗ್ರೀಕ್ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶ ಒದಗಿತಲ್ಲದೆ ಅರಬ್ ಗಣಿತಜ್ಞರ ವಿಚಾರಗಳೂ ಗೋಚರವಾದವು. ಜೊತೆಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳೆಯುವ ಕಲೆಯನ್ನೂ ಆತ ಕರಗತಮಾಡಿಕೊಂಡನಲ್ಲದೆ ಕವಿಯೂ ಆದ.

ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಯರಂಗದಲ್ಲಿ

ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆ ನಿಕೊಲಾಸನು ರೋಮ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಖಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನೆಂದು ನೇಮಕಗೊಂಡನು. ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಬಗೆಗೆ ಅವನೇನೋ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದು ಟಾಲಮಿಯ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನೇ. ಆದರೆ ಆತನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪೈಥಾಗೊರಸನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನೇ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ಕೆಲವೊಂದು ವಿಚಾರಗಳ ಮೇರೆಗೆ ನಿಕೊಲಾಸನಿಗೆ ಟಾಲಮಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅಪನಂಬಿಗೆ ಹುಟ್ಟತೊಡಗಿತು. ಆ ವಿಚಾರಗಳೆಂದರೆ:

1. ಪೃಥ್ವಿಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದು ಸೂರ್ಯನೇ ಪೃಥ್ವಿಯ ಸುತ್ತು ವೃತ್ತಪಥದಗುಂಟ ತಿರುಗುವುದಾದರೆ ಋತುಗಳಾಗುವುದೇಕೆ ?

2. ಕೆಲವೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಗ್ರಹಗಳು ವರುಷದಿಂದ ವರುಷಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಮಾಡುವುದೇತಕ್ಕೆ ?

ಆದರೆ ಆ ಕಾಲದ ಪಂಡಿತರೆನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಇವು ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ಅಪವಾದಗಳೆಂದು ಹೇಳಿ ಟಾಲೆಮಿಯ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನೇ ಎತ್ತಿಹಿಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಸತ್ಯಸಂಗತಿಯನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ಲವಲವಿಕೆಯುಳ್ಳ ನಿಕೊಲಾಸನು ಇಂಥ ಹಾರಿಕೆಯ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಮಾರುಹೋಗಲಿಲ್ಲ. ರೋಮ್‌ನಿಂದ ದೂರ, ಬಹುದೂರ ತೊಲಗಿ ಹೋಗಿ ಪ್ರಶಾಂತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ತಕ್ಕ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕೆಂಬುದು ಆತನ ಮನೀಷೆಯಾಗಿದ್ದಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆ ಮನೀಷೆ ಬೇಗನೆ ಈಡೇರಲಿಲ್ಲ. ಕೊನೆಗೆ 1504ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ವೃತ್ತಿಗೆ ಶರಣುಹೊಡೆದು ಫ್ರಾನ್‌ಬರ್ಗಿಗೆ ಚರ್ಚಿನ ಕೆನನ್ನನಾಗಿ ಮರಳಿಬಂದನು.

ನಂತರ ಅನೇಕ ವರುಷಗಳವರೆಗೆ ವೈದ್ಯಕೀಯವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದಲ್ಲದೆ ಚರ್ಚಿನ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ಆತನ ಚಿಕ್ಕಪ್ಪನಿಗೂ ಸಹಾಯ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ನಿಕೊಲಾಸನ ಜೊತೆಗೆ ಬಂದವರೆಲ್ಲರೂ ಆತನನ್ನು ಅಕ್ಕರೆಯಿಂದ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು ; ಅಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ನಿಕೊಲಾಸನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡನು. ತಾನು ಓದಿದ ಕಾಯಿದೆ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಲಾಭವನ್ನು ಚರ್ಚಿನ ಆಡಳಿತೆಗೊಳಪಟ್ಟ ಭೂಮಿಯ ಆಡಳಿತೆಯನ್ನು ಚನ್ನಾಗಿ ನಡೆಯಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದನು.

ಆತನು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವೈದ್ಯನೆಂಬ ಕೀರ್ತಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಹರಡಿತು. ಬಡಬಗ್ಗರಿಗೆ ಪುಕ್ಕಟೆಯಾಗಿ ಔಷಧೋಪಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗೆಗೂ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣ, ಬರಗಾಲ ನಿವಾರಣೆ ಮುಂತಾದ ಯಾವತ್ತೂ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನೊದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಿಕೊಲಾಸನು ತುನಿರುವ ಸ್ಥಾನದ ಪುರಜನರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಅಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದನು.

ನಿಕೊಲಾಸನು ಮಹಾ ಮೇಧಾವಿಯೂ ಗಿದ್ದನು. ಆಗಿನ ಪೋಪನ ವಿನಂತಿಯ ಮೇರೆಗೆ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿದನು. ಆತನ ಮೇರೆಗೆ ಒಂದು ವರುಷ ಕಾಲ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಆದ ತಪ್ಪು ಎಂದರೆ ಕೇವಲ 20 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಮಾತ್ರ.

ಹೀಗೆ ಚರ್ಚಿನ ಆಡಳಿತ ಸುಧಾರಣೆ ಹಾಗೂ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟೊಂದು ನಿರತನಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಮಾತ್ರ ಆತನ ತಲೆಯಿಂದ ಕಾಲ್ದೆಗೆದಿರಲಿಲ್ಲ. ಪೂರ್ವಜ ಖಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಕೈಬರಹ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ವೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರಾತ್ರಿಗಳನ್ನು ಕಳೆದನು. ಆತನು ಖಗೋಲ ವೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೆಂದರೆ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಬೀಳುವ ಸಲಕರಣೆಗಳೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ದೂರದರ್ಶಕದ ಶೋಧ ಇನ್ನೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ವಾತಾವರಣದೊಳಗಿಂದ ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಪ್ರಗತಿ ಬಹು ಮಂದಗತಿಯದಾಗಿತ್ತು. 1509 ಮತ್ತು 1511 ಇಸವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ಗ್ರಹಣಗಳನ್ನು ಆತನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದನು. ಗಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಹಾಗೂ ಗ್ರಹಗಳ ಚಲನೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಂಗಳ, ಬುಧ, ಗುರು, ಶುಕ್ರ ಮುಂತಾದ ಗ್ರಹಗಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಮಾಡಿದನು. ಕೆಲವು ವರುಷಗಳ ನಂತರ ಆತನ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ಪ್ರಕಾರವೇ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಆಗ ನಿಕೊಲಾಸನಿಗೆ ಆದ ಸಂತೋಷ ಅಷ್ಟಿಷ್ಟಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ದೋಷಪೂರಿತ ಟಾಲೆಮಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಆತನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ಮುಖಾಂತರ ಅಲ್ಲಗಳೆಯುವಂತಾಯಿತು.

ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತ

ನಿಕೊಲಾಸನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಹೊಸ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮೇರೆಗೆ ಸೂರ್ಯನೇ ವಿಶ್ವದ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದ್ದು ಆತನ ಸುತ್ತು ಉಳಿದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಗ್ರಹಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಸ್ವರ್ಗಗಳು ತಿರುಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಪೃಥಿಯು ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತು ತಿರುಗುತ್ತಿರುವುದು ಆ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೇ ಹಗಲು ರಾತ್ರಿಗಳಾಗುತ್ತಿರುವುದೂ ನಿಕೊಲಾಸನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ನಿಕೊಲಾಸನಿಂದಾಗಿ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಯಾವುದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗ್ರಹಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಕಾಲ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಯಿತು. ನಿಕೊಲಾಸನ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಿಕೊಲಾಸನೇನೋ ಸತ್ಯ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ. ಆದರೆ ಹಲವಾರು ವರುಷಗಳಿಂದ ಹಳೆಯ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟುಬಿದ್ದ ಜನರಿಗೆ ಆತನ ಹೊಸ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮನಗಾಣಿಸುವುದು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸುಲಭ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಕೆಲಸವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದು ಜೀವಕ್ಕೆ ಗಂಡಾಂತರಕಾರಿಯಾದ ಕೆಲಸವೂ ಆಗಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಕೊಲಾಸನು ಒಮ್ಮಿಂದೊಮ್ಮೆ ತನ್ನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಚುರಪಡಿಸದೆ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಲ್ಲವರೊಡನೆ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಬಗೆಗಿನ ತನ್ನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಅವರನ್ನು ಮನಗಾಣಿಸುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾದನು. ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದಾಗ್ಯೂ ಆತನಿಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಯಶ ಲಭಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದೂ ಭಯಾನಕವೆಂಬುದನ್ನು ಆತನು ಮನಗಂಡನು. ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕ್ರಾಂತಿ ಪುರುಷನಾದ ಮಾರ್ಟಿನ್ ಲ್ಯೂಥರನು 'ನಿಕೊಲಾಸನು ಖಗೋಲಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ಬುಡಮೇಲು ಮಾಡತೊಡಗಿದ್ದಾನೆ' ಎಂದು ಅಪಾದಿಸಿದನು. ಆ ಕಾಲದ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಕಾಲ್ವಿನ್ 'ಜಗತ್ತು ಸುಭದ್ರ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಅದನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವವರಾರು ?' ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದನು.

ಆದರೆ ಜನರು ನಿಕೊಲಾಸನಿಗೆ ಆತನ ಅಂತ್ಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಲು ಒತ್ತಾಯಪಡಿಸಿದರು. ಆಗ ಆತನು ಒಂದು ಗ್ರಂಥ ರಚಿಸಿ (De revolutionibus orbium coelectium) ಧರ್ಮದ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆಯಲು ಅದನ್ನು ಪೋಪ್‌ಪಾಲ್ III ಇವರಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸಿದನು. ನಿಜಕ್ಕೂ ಅದನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಿಕೊಟ್ಟ ನ್ಯೂರೆಂಬರ್ಗದ ಮುದ್ರಣಕಾರನು ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ ಆ ಗ್ರಂಥಕಾರನು ಮುಂದೆ ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಎಂಬ ವಿಚಾರದಿಂದ ಭಯಭೀತನಾಗಿದ್ದನು. ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಮುದ್ರಣಕಾರನು ಪಂಡಿತನೊಬ್ಬನನ್ನು ಹಿಡಿದು ಆ ಗ್ರಂಥವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗ್ರಂಥವಾಗಿರದೆ. ಶ್ರೀಸಾಮಾನ್ಯರು ಓದುವ ಪುಸ್ತಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಮುನ್ನುಡಿ ಬರೆಯಿಸಿದನು. ಹೀಗೆ ಮುನ್ನುಡಿ ಬರೆದದ್ದು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನಿಕೊಲಾಸನಿಗೆ ಅದಾವ ವೇದನೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತೊ. ಆದರೆ ಆ ಉದ್ಗ್ರಂಥ ಮುದ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ನಿಕೊಲಾಸನ ಕೈಸೇರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆಯೇ ಅವನು 1543ನೆಯ ಇಸ್ವಿ ಮೇ 21ರಂದು ಕೊನೆಯುಸಿರೆಳೆದನು.

ಕೊಪರ್ನಿಕಸನ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಬಗೆಗಿನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನೇ ಮುಂದುವರೆಸಿಕೊಂಡು ಗೆಲಿಲಿಯೋ, ಬ್ರಾಹೆ, ಕೆಪ್ಲರ್, ನ್ಯೂಟನ್, ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಮುಂತಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ವಿಶ್ವರಚನೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರು. ಹೀಗೆ ಮೂಢಭಾವನೆಗಳ ಕೂಪದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗೇಳುತ್ತಿರುವ ಇಡೀ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಹೊರಗೆಳೆದು ದಾರಿ ತೋರಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ನಿಕೊಲಾಸ್ ಕೊಪರ್ನಿಕಸನದು. ಇಂಥ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿ ವಿಚಾರಿ ಹಾಗೂ ಮಹಾ ಮಾನವತಾವಾದಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ ನಿಕೊಲಾಸ್ ಕೊಪರ್ನಿಕಸನಂಥವರು ಈ ನಮ್ಮ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಹುಟ್ಟಿ ಬರುವರೆಂದು ಆಶಿಸೋಣ. ❁

ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ

ಡಾ|| ಸಿ. ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ನಾವೆಲ್ಲಾ ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಕಷ್ಟಮಯ ಅಥವಾ ದುಃಖದಾಯಕ ಸನ್ನಿವೇಶ, ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 'ನಾನು ಸತ್ತುಹೋಗಬಾರದೇ', 'ಇರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಾಯುವುದು ಮೇಲು', 'ಇನ್ನು ಬದುಕಿ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು ? ಈ ಬದುಕಿಗೆ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಕೊನೆಗಾಣಿಸಬೇಕು' ಎಂದು ಸಾಯುವ ಇಚ್ಛೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಆವರಿಸಿ ಮರೆಯಾಗುವ ಆ ಆಲೋಚನೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಮಗೆ ಒದಗಿದ ಕಷ್ಟ, ದುಃಖ, ನೋವಿಗೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಸಾವಿನ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಬದಿಗೊತ್ತಿ, ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಅಣಿಯಾಗುತ್ತೇವೆ. 'ಛೇ ಸತ್ತರೆ ಏನು ಸಾಧಿಸಿದಂತಾಯ್ತು. ಈಸಬೇಕು, ಇದ್ದು ಜೈಸಬೇಕು' ಎಂದು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾಗುತ್ತೇವೆ. ಸತ್ತರೆ ನನಗೆ ತಾಪತ್ರಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನನ್ನನ್ನು ನಂಬಿರುವವರ ಪಾಡು ನಾಯಿ ಪಾಡಾಗುವುದಲ್ಲವೆ ಎಂಬ ವಿವೇಕ ನಮ್ಮನ್ನು ಕಾಯುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಧರ್ಮವೂ 'ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಒಂದು ಅಪರಾಧ' ಎಂದು ಸಾರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯ ಯೋಚನೆ ಬಹಳ ಕಾಲ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲದು. ಆದರೆ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಅದು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ನಿಂತು, ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ದುರಂತಕ್ಕೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸಾವನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿ, ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅಸಹಾಯಕತೆ, ನೋವು–ದುಃಖದ ಮಡುವಿಗೆ ತಳ್ಳುತ್ತದೆ.



ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಕೇವಲ ಇಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲ. ಅನಾದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ಕಂಡುಬಂದಿರುವ ಇದು, ಎಲ್ಲ ಕಾಲದ, ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳ, ಎಲ್ಲಾ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ದಾಖಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿತವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಒಂದು ಸ್ವಹಿತಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ. ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲ ಧರ್ಮಗಳಲ್ಲೂ, ಎಲ್ಲಾ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಲ್ಲೂ ಖಂಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎರಡನೆಯದು ಧಾರ್ಮಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ನೈತಿಕ ಹಾಗೂ ಇತರರ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ–ಇದನ್ನು ಹಲವು ಜನಾಂಗಗಳು ಮಾನ್ಯತೆ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಅಂತಹ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಗೌರವ, ಮರ್ಯಾದೆ, ಕೀರ್ತಿಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಇಂದು ಕೂಡ ರಾಜನ ಅಥವಾ ದೇಶದ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರಾಣಾರ್ಪಣೆ ಮಾಡುವವರನ್ನು 'ಹುತಾತ್ಮರು' ಎಂದು ಗೌರವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೇವರ ತೃಪ್ತಿಗೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ವಿಧಿಗೋಸ್ಕರ ಪ್ರಾಣಾರ್ಪಣೆ ಮಾಡುವುದು ಪುಣ್ಯಕರ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಊರಿನ ಹಿತಕ್ಕೋಸ್ಕರ, ನಾಡಿನ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ಸ್ವ–ಇಚ್ಛೆಯಿಂದ ಬಲಿಯಾಗುವವರನ್ನು ಕೊಂಡಾಡುತ್ತಿದ್ದುದಲ್ಲದೆ, ಅವರು ವೀರಸ್ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಹೋಗುವವರೆಂದು ನಂಬಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅತಿಥಿ ಸೇವೆಗಾಗಿ ತನ್ನ ದೇಹವನ್ನೇ ಅರ್ಪಿಸಿಕೊಂಡ ಪಕ್ಷಿ, ಕೊಟ್ಟ ಮಾತನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸ್ವಹತ್ಯೆಗೂ ಹಿಂಜರಿಯದ ಶಿಬಿ, ಬಲಿ, ಕರ್ಣ ಮುಂತಾದವರು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೆ ಎಲ್ಲ ಮಾನ್ಯತೆ ದೊರಕಿಸಿಕೊಟ್ಟವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖರು. ಜೈನ ಧರ್ಮ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ, ಬೋಧಿಸುವ, ಅನ್ನ ಆಹಾರಾದಿಗಳನ್ನು ತೊರೆದು, ಜಿನೈಕ್ಯವಾಗುವ ವಿಧಿ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಕವಚ ತೊಟ್ಟ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ. ಹಿಂದೂ ಧರ್ಮದ ಅನೇಕ ಸ್ವಾಮಿಗಳು, ಗುರುಗಳು, ಸಾಧು ಸನ್ಯಾಸಿಗಳು ತಾವು ಬದುಕಿದ್ದಂತೆಯೆ 'ಸಮಾಧಿ'ಯೊಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯೇ. ಸತಿಪದ್ಧತಿ ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ. ಕೈಹಿಡಿದ ಒಲವಿನ ಪತಿ ಇನ್ನಿಲ್ಲವಾದಾಗ, ತಾನಿದ್ದು ಮಾಡುವುದೇನು ವಿಧವೆಯಾಗಿ ಬಾಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಾಯುವುದು ಮೇಲು ಎಂದು ರಜಪೂತ ಸ್ತ್ರೀಯರು ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ಪ್ರಾಣತ್ಯಾಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಮೀನುಗಳು, ಹಕ್ಕಿಗಳು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಣತ್ಯಾಗ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಂಡು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ದಿಗ್ಭ್ರಮೆಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಸಾಕಿದ ಒಡೆಯ ದೂರವಾದಾಗ, ಅನ್ನ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಯುವ ನಾಯಿಗಳು ಅಪರೂಪವಲ್ಲ.

ಸ್ವಹತ್ಯೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರಣಗಳು

ವಿವಿಧ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಪ್ರಕಾರ, ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ವಹತ್ಯೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರಣಗಳು ಇವು:

1 ಭಗ್ನಪ್ರೇಮ, ದಾಂಪತ್ಯ ವಿರಸ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲಹಗಳು

2 ಹಣಕಾಸಿನ ಮುಗ್ಗಟ್ಟು, ನಿರುದ್ಯೋಗ

3 ವಾಸಿಯಾಗದ, ಹಳೇ ಶಾರೀರಕ ಖಾಯಿಲೆಗಳು

4 ಮಾನಸಿಕ ಖಾಯಿಲೆಗಳು

5 ಅಪಮಾನ, ವಿಫಲತೆ ಮತ್ತು ನಿರಾಶೆ.

ನಿಧಾನ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ

ನಮ್ಮ ಶರೀರದ ಬೇಕು ಬೇಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉದಾಸೀನ ಮಾಡುವುದು ; ಅದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಪೋಷಣೆ ಮಾಡದಿರುವುದು ; ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಮೈ ಒಡ್ಡುವುದು ; ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಾಗ, ತಕ್ಷಣ ಸೂಕ್ತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನಡೆಸದಿರುವುದು ; ಸೇವಿಸಬಾರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು ; ಶರೀರಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ವಿಶ್ರಾಂತಿ, ರಂಜನೆಯನ್ನು ನೀಡದೆ ದುಡಿಸುವುದು—ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ಶರೀರವನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಅದು ಕ್ರಮೇಣ ದುರ್ಬಲಗೊಂಡು ರೋಗಗ್ರಸ್ತವಾಗಿ ಬೇಗ ಸಾವಿಗೀಡಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ರೀತಿಯ 'ನಿಧಾನ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ' ಎಂದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮತ. ಧೂಮಪಾನದಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾನಿ ಎಂದು ತಿಳಿದರೂ, ಬಿಡದೆ ಧೂಮಪಾನ ಮಾಡುವುದು ಮಾದಕ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು ಕೆಟ್ಟದ್ದು ಎಂದು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ, ಅವುಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟು ಸೇವಿಸುವುದು. ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಾಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಿರಾಕರಿಸುವುದು 'ನಿಧಾನ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ'ಯಲ್ಲದೆ ಮತ್ತೇನು ?

ಹಿಂದೂಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ನಂಬಿಕೆಯ ಪ್ರಕಾರ ದೇಹ ನಶ್ವರ; ಆದರೆ ಆತ್ಮ ಅಮರ. ಸಾವು ಬಂದಾಗ ದೇಹದ ಅವಸಾನವಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು, ಆತ್ಮಕ್ಕೆ ಯಾವ ಮುಕ್ಕೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಎಂದು ಯಾವುದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆಯೋ, ಅದರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ ಸ್ವ-ಇಚ್ಛೆಯಿಂದ ಕೊಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ದೇಹದ ಮೂಲಭೂತ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಾವನ್ನು ತಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕಿಂತ 'ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ' ಎನ್ನುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಂಜಸ.

ಈ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಅನಾದಿಯಿಂದ ಕಂಡುಬಂದರೂ, ನವನಾಗರೀಕತೆ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವಿಷದಂತೆ ಏರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಮುಂದುವರೆದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ, ಭೋಗ ಜೀವನದ ತುತ್ತತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ದಿಗ್ಭ್ರಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಕಾಯಿಲೆ/ಸಂಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಹತ್ಯೆ ಒಂದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಅಮೆರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹದಿನೈದು ನಿಮಿಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಯಾರಾದರೂ ಒಬ್ಬರು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸ್ವಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಕೇವಲ ಹಣ, ವೈಭೋಗ, ವಸ್ತು ಸಂಪತ್ತು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸುಖ ಶಾಂತಿಯನ್ನು ತರಲಾರವು ಎಂಬ ಭಾರತೀಯ ತತ್ತ್ವದ ನಿಜಾಂಶವನ್ನು ಈ ಸಿರಿವಂತ ಸಮಾಜಗಳು ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ, ನಾವು ಅದರಿಂದ ಪಾಠ ಕಲಿತಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೂಡ, ವರ್ಷೇ ವರ್ಷೇ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಪ್ರಕರಣಗಳು ಎಲ್ಲೆಡೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿವೆ. ಧಾರ್ಮಿಕ, ನೈತಿಕ ಹಾಗೂ ಕಾನೂನಿನ ಪ್ರತಿಬಂಧಕವಿದ್ದರೂ ವಿವಿಧ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ ಏರುತ್ತಿದೆ. ಸರ್ಕಾರ (ಆರೋಗ್ಯ ಇಲಾಖೆ/ಪೋಲೀಸ್ ಇಲಾಖೆ) ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಅಂಕಿಸಂಖ್ಯೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಭಾಗವನ್ನಷ್ಟೇ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ದಾಖಲಾದ ಒಂದು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಹಲವು ಪಟ್ಟು ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ದಾಖಲಾಗದ ಪ್ರಕರಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕಾನೂನು, ಪೋಲಿಸರ ಭಯದಿಂದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪ್ರಕರಣಗಳು ಖಾಸಗೀ ವೈದ್ಯರಿಂದ ಅಥವಾ ಇನ್ನಿತರರಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆದು ಎಣಿಕೆಗೆ ಸಿಕ್ಕುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

ಎರಡು ವಿಧ

ಸಮಾಜ/ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯನ್ನು 'ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ' ಮತ್ತು 'ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಪ್ರಯತ್ನ' ಎಂದು ಎರಡು ವಿಭಾಗ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ 'ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಪ್ರಯತ್ನ'ದಲ್ಲಿ ಆತ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗದೆ ಬದುಕಿ ಉಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಈ ಎರಡೂ ಗುಂಪಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಹಾಗೂ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಗುಂಪಿನವರು ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರ್ಮುಖಿಗಳು. ಗಂಭೀರ ಸ್ವಭಾವದವರು. ತೀವ್ರ ಮಾನಸಿಕ ಕ್ಲೇಶಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಕೇವಲ ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡುವ ಗುಂಪಿನವರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉನ್ಮಾದದ ಮನಸ್ಕರೂ, ಆಡಂಬರ ಪ್ರಿಯರೂ, ಚಂಚಲ ಚಿತ್ತರು. ಮನೆಯವರನ್ನು, ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವರನ್ನು ಹೆದರಿಸಲು, ಅವರ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಲು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಭಟಿಸಲು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಬೆದರಿಕೆ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ನಿಜವಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಸಾಯಲು ಆಸೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಬಗೆಯ ಮೊಂಡುತನದಿಂದ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ನಾಟಕ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಸಾರಿ, ಅಚಾತುರ್ಯವಾಗಿ ಈ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ತಾವೇ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ : ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಯಾವಾಗಲೂ ಮಾನಸಿಕ ವಿಪ್ಲವಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿಪ್ಲವ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಮಾನಸಿಕ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಬರಬಹುದು ಅಥವಾ ವಾತಾವರಣದ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಅಥವಾ ಭಾರಿ ಆಘಾತಗಳಿಂದ (ಉದಾ : ಹಣಕಾಸಿನ ನಷ್ಟ, ಪ್ರೇಮದಲ್ಲಿ, ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ಗುರಿಯಲ್ಲಿ ವಿಫಲತೆ, ಪ್ರೀತಿಪಾತ್ರರ ಅಗಲಿಕೆ, ಸಾವು, ನಿರಾಶೆ ಇತ್ಯಾದಿ) ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಮಾನಸಿಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಖಿನ್ನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುವವರು (ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ, ಜುಲೈ 1979. 'ಖಿನ್ನತೆಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ' ಲೇಖನ ಓದಿ) ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ದೊರೆಯದೇ ಹೋದರೆ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಖಿನ್ನತೆಯ ಕಾಯಿಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿನಾಕಾರಣ ದುಃಖ, ನಾನು ಪಾಪಿ, ತಪ್ಪಿತಸ್ಥ, ನಾನು ಬದುಕಿರಲು ಅನರ್ಹ ಎಂಬ ವಿಭ್ರಮೆ ಹಾಗೂ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ 'ನೀನು ಕೆಟ್ಟವನು. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರಲು ನಾಲಾಯಖ್. ನೀನು ಸತ್ತರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಹೋಗಿ ಸಾಯಿ' ಎಂಬ ಧ್ವನಿಗಳು ಕೇಳಿಸುವ ಚಿತ್ತಭ್ರಮೆ ರೋಗಿಯನ್ನು ಕಾಡುತ್ತವೆ. (ಜ. ವಿ. ಜನವರಿ 81. 'ಅಶರೀರವಾಣಿ'

ಲೇಖನ ನೋಡಿ). ಈ ವಿಭ್ರಮೆ, ಚಿತ್ತ ಭ್ರಮೆಗಳಿಂದ ರೋಗಿ ಬೇಸತ್ತು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.

ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಾನಸಿಕ ರೋಗಿಗಳ ಎರಡನೇ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪೆಂದರೆ ಇಚ್ಛಿತ್ತ ವಿಕಲತೆಯಿಂದ ಬಳಲುವವರು. (ಜ. ವಿ. ಮಾರ್ಚಿ 81. 'ಒಡೆದ ಮನ' ಲೇಖನ ಓದಿ). ಇವರಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸದಾ ಆಜ್ಞಾಪಿಸುವ ಧ್ವನಿಗಳು ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೇಳಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. 'ಹೋಗು ನಾವು ಹೇಳಿದಂತೆ ಮಾಡು. ಸೀದಾ ಹೋಗಿ ಮನೆಯ ಎದುರಿನಲ್ಲಿರುವ ಬಾವಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳು. ಹೊರಡು. ನಾವು ಹೇಳಿದಂತೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ, ಚಿತ್ರಹಿಂಸೆ ಕೊಡುತ್ತೇವೆ. ಹೂಂ, ಹೊರಡು' ಎನ್ನುವ ಧ್ವನಿಗಳ ಆಜ್ಞೆಯನ್ನು ಅವರು ಪಾಲಿಸಬಹುದು (ಶ್ರವಣ ಚಿತ್ತಭ್ರಮೆ). ಅಥವಾ ಸಂಶಯ ಪೀಡಿತರಾಗಿ, 'ಬೇರೆಯವರು ತನ್ನನ್ನು ಕೊಲ್ಲಲು ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಗೋ ಬಂದೇಬಿಟ್ಟರು. ಅವರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿ ನರಳಿ ಸಾಯುವುದಕ್ಕಿಂದ, ತಾನೇ ತನ್ನನ್ನು ಕೊಂದುಕೊಂಡು ಬಿಟ್ಟರೆ ಸಲೀಸು' ಎಂಬ ವಿಭ್ರಮೆಯಿಂದ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಇಚ್ಛಿತ್ತ ವಿಕಲತೆಯಿಂದ ಬಳಲುವವರು, ತಾವೇ ಇಷ್ಟಪಟ್ಟು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ! ಚಿತ್ತಭ್ರಮೆಗಳು ಇಲ್ಲವಾಗಿ ಇವರು ಗುಣಮುಖರಾಗಬಲ್ಲರು.

ಇಚ್ಛಿತ್ತವಿಕಲತೆಯಲ್ಲದೆ, ಇತರ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಚಿತ್ತವಿಕಲತೆ ಖಾಯಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಿದುಳಿನ ರೋಗಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವಿಶೇಷ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಚಿತ್ತಭ್ರಮೆ ಅಥವಾ ವಿಭ್ರಮೆಗಳಿಂದ ರೋಗಿಗಳು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ವಾಸಿಯಾಗದ, ದೀರ್ಘಕಾಲ ರೋಗಿಯನ್ನು ನರಳಿಸುವ ಖಾಯಿಲೆಗಳಾದ ಅಸ್ತಮಾ ಸಕ್ಕರೆ ಖಾಯಿಲೆ, ಚರ್ಮರೋಗಗಳು, ಜಠರ ಮತ್ತು ಕರುಳಿನಹುಣ್ಣುರೋಗ, ಕೀಲುಬಾಧೆ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಕುಷ್ಟ ಮುಂತಾದ ಭೀಕರ ಖಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ರೋಗಿಗಳು ಬೇಸತ್ತು ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವವರ ಲಕ್ಷಣಗಳು: 1. ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ಯೋಚಿಸಿ, ಏನು ಮಾಡಬೇಕು. ಹೇಗೆ ಮಾಬೇಕು ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿ, ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕರಾರುವಾಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡಲು ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

2. ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೆ ಯಾರೂ ಇಲ್ಲದಿರುವ, ಯಾರೂ ಬರಲಾಗದ ಏಕಾಂತಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ಕಾಲವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

3. ಸಾಯುವ ಮೊದಲು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಉದಾ. ನೋಡಬೇಕೆನಿಸಿದವರನ್ನು ಹೋಗಿ ಕರೆಸಿ ನೋಡುವುದು. ವಿಲ್ ಬರೆಯುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ. ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

4. ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲು ಒಂದಲ್ಲ ಹಲವು ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

5. ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವರಿಗೆ ಅಥವಾ ಪೋಲಿಸರಿಗೆ 'ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ'ಯ ಬಗ್ಗೆ ಪತ್ರಬರೆದು ಅದು ತಾವು ಸತ್ತ ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಅವರಿಗೆ ಸಿಗುವ ಹಾಗೆ ಇಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ.

6. ಮಾನಸಿಕ ಖಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಕೆಲವುಸಾರಿ ಯಾವ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯನ್ನೂ ಮಾಡದೆ ಏಕಾಏಕಿ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಿಡಬಹುದು.

ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಪ್ರಯತ್ನ: ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುವವರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದುರ್ಬಲ ಮನಸ್ಸಿನವರು, ಉನ್ಮಾದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯವರು, ದೃಢತೆ ಇಲ್ಲದ ಪರಾವಲಂಬಿಗಳು, ಕಷ್ಟಗಳು ಬಂದಾಗ ಎದುರಿಸಲಾಗದ ಅಸಹಾಯಕರು. ಆದರೆ ಇವರು ಆಸೆ ಬುರುಕರು, ಸ್ವಾರ್ಥಿಗಳು, ಕರ್ತವ್ಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಯಸುವ ಪಲಾಯನವಾದಿಗಳು. ಈ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಇತರರನ್ನು ಬೆದರಿಸಲು ಇತರರ ಗಮನವನ್ನು ತಮ್ಮೆಡೆಗೆ ಸೆಳೆಯಲು, ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತಂತ್ರಗಳು. ಇವರು ತಾವು ಸ್ವಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೊರಟಿದ್ದನ್ನು ಜಗಜ್ಜಾಹೀರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿ, ಇತರರನ್ನು ಚಕಿತಗೊಳಿಸಲು ದಿಢೀರನೇ ಎಲ್ಲರೆದುರು ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ. ಬಚ್ಚಲು ಮನೆಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿರುವ ಟಿಕ್-20 ಶೀಶೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ನಡುಮನೆಗೆ ಬಂದು 'ನೋಡಿ, ನಾನು ಇದನ್ನು ಕುಡಿದು ಸಾಯುತ್ತೇನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ನೀವೇ ಹೊಣೆ' ಎಂದು ಕುಡಿಯಲು ಕೈ ಎತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ಯಾರಾದರೂ ಬಂದು ತಡೆಯುವರೆಂಬ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇರುತ್ತದೆ! ಅಥವಾ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ನಿದ್ರೆಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ನುಂಗಿ 'ನಾನು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ' ಎಂಬ ಪತ್ರವನ್ನು ಪಕ್ಕದ ಟೇಬಲ್ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲರಿಗೆ ಕಾಣುವಂತೆ ಇಟ್ಟು, ಮುಸುಕೆಳೆದುಕೊಂಡು ಮಲಗಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಒಬ್ಬರು ಆ ಪತ್ರ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಎಂಬ ಭರವಸೆ ಅವರಿಗಿರುತ್ತದೆ!

ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷದಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನವರಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ 'ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುವವರು ಹೆಚ್ಚು ಎಂದು ನಮ್ಮ ದೇಶವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ನಡೆದಿರುವ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸಾರಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ಉನ್ಮಾದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವುಳ್ಳವರು. "ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಾರಿಯೂ ಫೇಲಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಮನೆಯವರು ಬೈಯುತ್ತಾರೆ" ಎಂದೋ, "ತಾನು

'ಕುರುಡು ಕಾನೂನು'

ಪ್ರಚಲಿತ ಕಾನೂನಿನ ಪ್ರಕಾರ 'ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ' ಒಂದು ತೀವ್ರ ಅಪರಾಧ. ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಯಶಸ್ವಿ ಆದನೋ ಅವನು ಗೆದ್ದ. ವಿಫಲನಾದನೋ ಆತನ ಸ್ಥಿತಿ ನಾಯಿಪಾಡು. ಪೊಲೀಸು, ನ್ಯಾಯಾಲಯ, ವಿಚಾರಣೆ, ದಂಡ, ಶಿಕ್ಷೆ ಎಂದು ನರಕವನ್ನೇ ಅನುಭವಿಸಬೇಕು. ಕಷ್ಟ ನೋವುಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೋಗಿ, ನೇರವಾಗಿ ಅವುಗಳ ದವಡೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡು ನರಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಮಾನವತಾವಾದಿಗಳು ಈ ಕುರುಡು ಕಾನೂನನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಅನೇಕ ಸರ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ಮನವಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ನತದೃಷ್ಟರಿಗೆ ದೊರೆಯಬೇಕಾದ್ದು ಸಹಾನುಭೂತಿ, ಸಹಾಯ ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಯೇ ಹೊರತು, ಶಿಕ್ಷೆಯಲ್ಲ ಎಂಬ ಮಾತು ನಮ್ಮ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೂ ಕೇಳಿಸೀತೇ ?

ವಿಸ್ತೃತ ಸ್ವಹತ್ಯೆ

ಆಗಾಗ್ಗೆ ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ 'ತಾಯಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬಾವಿಗೆಸೆದು, ತಾನೂ ಬಿದ್ದು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಳು' ಎಂದೋ 'ಮನೆಯ ಯಜಮಾನ, ತನ್ನ ಹೆಂಡತಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿಷಪ್ರಾಶನ ಮಾಡಿಸಿ, ತಾನೂ ಕುಡಿದು ಸತ್ತನು' ಎಂದೋ ಓದಿರುತ್ತೀರಿ. ಇದು 'ವಿಸ್ತೃತ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ'. ''ನಾನು ಸತ್ತಮೇಲೆ ನನ್ನ ಆಶ್ರಿತರು ಬದುಕಿ, ಕಷ್ಟಪಡಬಾರದು, ಈ ಕ್ರೂರ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದು ನರಳುವಂತಾಗಬಾರದು'' ಎಂಬ ಆಲೋಚನೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅವರನ್ನು ಕೊಂದು ತಾನೂ ಸಾಯುತ್ತಾನೆ. ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೆ ಇರುವ ಕಾರಣಗಳೇ ಈ ವಿಸ್ತೃತ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

ಪ್ರೀತಿಸಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಮದುವೆಯಾಗಲು ಮನೆಯವರು ಒಪ್ಪಿಗೆ ಕೊಡಲಿಲ್ಲವಲ್ಲ" ಎಂದೋ "ತಪ್ಪು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಅದು ಮನೆಯವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಾಗಿ ಇನ್ನು ತನಗೆ ಶಿಕ್ಷೆಯಾಗಬಹುದು" ಎಂದೋ, "ಕೆಲಸ ಜಾಸ್ತಿ ನಾನೊಬ್ಬಳೇ ದುಡಿಯಬೇಕೆ, ಅಲ್ಲದೆ ನಾನು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತಪ್ಪು ಹಿಡಿದು ಎಲ್ಲರೆದುರು ಹಂಗಿಸಿ, ಅವಮಾನ ಮಾಡುತ್ತಾರಲ್ಲ ಎಂದೋ, "ಕಾಡಿ ಬೇಡಿದರೂ ಹೊರಗಿನ ಚಾಳಿಯನ್ನು ಇವರು (ಗಂಡ) ಬಿಡಲಿಲ್ಲವಲ್ಲಾ ಇವರಿಗೆ ಬುದ್ಧಿ ಕಲಿಸುತ್ತೇನೆ" ಎಂದೋ, "ನಾನು ಕೇಳಿದರೆ ದುಡ್ಡಿಲ್ಲ ಇವರಮ್ಮ, ತಂಗಿ ಕೇಳಿದರೆ ಎಷ್ಟು ದುಡ್ಡಾದರೂ ತಂದು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ನನ್ನ ಮೇಲೆ ಪ್ರೀತಿ ಇಲ್ಲ. ನಾನು ಸತ್ತರೆ ಬುದ್ಧಿ ಬರುತ್ತದೆ" ಎಂದೋ ಈ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಪ್ರಯತ್ನದ ನಾಟಕವಾಡುತ್ತಾರೆ. ಎಷ್ಟೋಸಾರಿ ಇದು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹಾಳಾದವನು(ಳು) ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಏನಾದರೂ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಿಟ್ಟರೆ ಏನುಗತಿ ಎಂದು ಹೆದರಿ, ಮನೆಯವರು ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ, ಸೌಲಭ್ಯ ಸವಲತ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕರ್ತವ್ಯ, ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಈ ನಾಟಕ ದುರಂತದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಚಾತುರ್ಯದಿಂದ, ತಿಳಿಯದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಔಷಧವನ್ನು ಸೇವಿಸಿ ಅಥವಾ ಇವರಿತ್ತ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಬೇರೆಯವರು ಗಮನಿಸದೆ, ಚಿಕಿತ್ಸೆ ದೊರೆಯುವುದು ನಿಧಾನವಾದರೆ, ಪ್ರಾಣತೆರುತ್ತಾರೆ.

ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ರೀತಿ

ವ್ಯಕ್ತಿ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೆ ಯತ್ನಿಸುತ್ತಾನೆ ಎನ್ನುವುದು ಆತನಿಗೆ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಮಾರ್ಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ಈ ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಆತನಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಷವಸ್ತು (ಟಿಕ್-20, ಫಾಲಿಡಾಲ್, ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ) ಅಥವಾ ಔಷಧಗಳು (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿದ್ರಾಗುಳಿಗೆಗಳು) ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನ ಇವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉಳಿದ ಮಾರ್ಗಗಳು ಇಂತಿವೆ:

1. ವಿಷವಸ್ತು ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಔಷಧ ಸೇವನೆ.
2. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವುದು.
3. ನೇಣು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
4. ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಸುರಿದುಕೊಂಡು, ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
5. ರೈಲಿಗೆ ಸಿಕ್ಕುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ.

ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ–ಸೂಚನೆ

'ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಪ್ರಯತ್ನ' ಮಾಡುವವರು, ತಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಇತರರಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿರಿ. ಅವರ ಉದ್ದೇಶವೇ ಬೇರೆಯವರ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವುದು. ಆದರೆ ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವವರಲ್ಲಿ ಸಹಾ, ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನ ನೇರವಾಗಿ ಇಲ್ಲಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ, ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಸಾರಿ ಇತರರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸುಳಿವು ನೀಡುತ್ತಾರೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮನೆಯವರು, ವೈದ್ಯರು ಈ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಲಘುವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ, ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಇವರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ದುರಂತದಿಂದ ಇವರನ್ನು ಪಾರುಮಾಡಬಹುದು. ಖಿನ್ನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುವ ವ್ಯಕ್ತಿ 'ನಾನಿದ್ದೇನು ಪ್ರಯೋಜನ' ಎಂದೋ ಬಂಧುವೋ ಮಿತ್ರನೋ ಬಂದಾಗ 'ನೀನು ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಲಾರೆ' ಎಂದೋ 'ಇದೇ ನನ್ನ ಕಡೆಯ ಊಟ' ಎಂದೋ ಉಸುರಿ ತಮ್ಮ ಯೋಜಿತ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸುಳಿವು ನೀಡಬಹುದು.

ಒಮ್ಮೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಯಶಸ್ವೀ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ, ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ವಿಫಲನಾದ ಮೇಲೆ, ಆತನನ್ನು ಮನೆಯವರು, ಚಿಕಿತ್ಸಕರು ಮೈಯೆಲ್ಲಾ ಕಣ್ಣಾಗಿ ಕಾಯುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಒಂದು ಕ್ಷಣ ಕೂಡ ಆತನನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಡದೆ, ಯಾವಾಗಲೂ ಒಬ್ಬರು ಆತನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿರಬೇಕು. ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು, ಕಾವಲಿರುವವರು ತಾವು ನಿದ್ರೆ ಮಾಡದೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಾಯಬೇಕು. ಆತ ಮಲಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಗೆ ಹೋದಾಗಲೂ, ಜೊತೆ ಬಿಡಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ತಮ್ಮ ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾದವರಲ್ಲಿ ಹಲವರು ನಂತರ, ಮನೆಯವರ ಕಣ್ಣು ತಪ್ಪಿಸಿ, ಬಚ್ಚಲು ಮನೆ, ಕಕ್ಕಸು ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ನಿದರ್ಶನಗಳು ಹಲವಾರಿವೆ.

ಚಿಕಿತ್ಸೆ

ಸ್ವ-ಹತ್ಯೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವವರು, ಅವರು ಯಾವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದಲೇ ಅದನ್ನು ಮಾಡಿರಲಿ, ಅವರು ಸಹಾಯ ಸಹಾನುಭೂತಿಗೆ ಅರ್ಹರು. ಅವರನ್ನು ನಿಂದಿಸದೆ ಗೇಲಿ ಮಾಡದೆ, ಅವರ ಕಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟವರೆಲ್ಲರೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಸರೆ, ಅನುಕಂಪ ಮತ್ತು ನೆರವನ್ನು ನೀಡಲು ಮುಂದಾಗಬೇಕು. ಮುಂದೆ ಅವರು ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಈ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡದಂತೆ ತಕ್ಕ ಬಂದೋಬಸ್ತು ಮಾಡಬೇಕು. ಅವರಿಗೆ ಮಾನಸಿಕ ಖಾಯಿಲೆ ಇದ್ದರೆ, ತಡ ಮಾಡದೆ, ತಕ್ಷಣ ಮಾನಸಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದು ತಜ್ಞರಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕೊಡಿಸಬೇಕು. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಮನೋವೈದ್ಯರು, ಮನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು, ಮನೋವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಮಾಜ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ಮನೆಯವರಿಗೆ ಸಹಾಯ, ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಗಳನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲರು. ❀

ಇದೇನಿದು ! ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನೂ ಮಾರುವರೆ ? ಎಂದು ಅಚ್ಚರಿ ಪಡಬೇಡಿ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ದನಗಳ ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಸುಮಾರು ಇಪ್ಪತ್ತಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಾಣಿಜ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಘನೀಕೃತ ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನು ಮಾರಿ ಹಣದ ರಾಶಿ ಹಾಕುತ್ತಿವೆ. ಈ ವಿಷಯ ಕೆಲವರಿಗೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಂಡರೂ, ಗರ್ಭಾಂಕುರಗೊಂಡ ಮೊಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಭ್ರೂಣವನ್ನು

ಭ್ರೂಣಗಳು ಮಾರಾಟಕ್ಕಿವೆ

ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಕಸಿಮಾಡುವ ಈ ಕಾರ್ಯ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಆದಿಭಾಗದಿಂದಲೂ ನಡೆದು ಬಂದಿದೆ.

ದನಗಳಲ್ಲಿ, ಈ ಭ್ರೂಣಗಳ ಕಸಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ನಿಖರವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಮೊದಲಿಗೆ 'ದಾತ' ಹಸುವಿಗೆ ಗೊನೊಡೋಟ್ರೋಫಿನ್ಸ್ ನಂತಹ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ವರ್ಧಿಸುವ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಒಮ್ಮೆಗೆ ಒಂದೇ ಹಸು ಎಂಟರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಥವ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು, ನಂತರ, ನಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಗೂಳಿಯ ವೀರ್ಯದಿಂದ ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನು, ಅದೇ ಹಸುವಿನಲ್ಲಿ 6–8 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆನಂತರ, ಅದನ್ನು ಗರ್ಭಾಶಯದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದು ಶೈತ್ಯಕಾರಕಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈಗ 'ಗ್ರಾಹಕ' (ರೆಸಿಪಿಯೆಂಟ್) ಹಸುವಿಗೆ ಪೆಸ್ಟಾಗ್ಲಾನಿನ್ (P_g F2 ಆಲ್ಫಾ) ಹಾರ್ಮೋನಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ 'ಗ್ರಾಹಕ' ಹಸುವು 'ದಾತ' ಹಸುವಿನ ಋತುಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣವನ್ನು ಗರ್ಭಾಶಯದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಸಿ ಕಸಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. (ಇನ್ನು ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಲ್ಲದೆ ಕಸಿಮಾಡುವ ಕಾಲವೂ ಬರಬಹುದೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ).

ಇದಾದನಂತರ ಈ 'ಗ್ರಾಹಕ' ಹಸುವು ಸಹಜವಾಗಿ ಗಬ್ಬವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಇದರಿಂದ ಬರುವ ಕರುವು ಈ 'ಗ್ರಾಹಕ' ಹಸುವಿನ ಯಾವ ಗುಣವನ್ನೂ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದಕಾರಣ ಈ 'ಗ್ರಾಹಕ' ಹಸುಗಳು ಕೇವಲ ಕಾವುಪೆಟ್ಟಿಗೆ (ಇನ್‌ಕ್ಯುಬೇಟರ್)ಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ರೀತಿಯಾದ ಪ್ರಾಣಿವೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದೆಂದರೆ ಕಾಲದ ಉಳಿತಾಯ. ರೈತರು, ಒಳ್ಳೆಯ ತಳಿಯ ದನದ ಹಿಂಡನ್ನು ಮೊದಲಿನಂತೆ ವರ್ಷಗಟ್ಟಲೆ ಕಾಯದೆ, ಈ ರೀತಿಯಾದ ಕಸಿಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ದನಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಕರುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಬದಲು, ಘನೀಕೃತ ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನೇ ಸಾಗಿಸಬಹುದಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದನಗಳ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅತಿಸುಲಭ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ, ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಧಾನಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಭ್ರೂಣವು ಗಂಡೋ, ಹೆಣ್ಣೋ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಕೂಡ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಹುದು.

ಈ 'ಪಶು ವೃದ್ಧಿ'ಯ ಯಶಸ್ಸಿನ ಕತೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲೂ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪಾಲಿಸಬಹುದೇ ಎಂಬ ಊಹಾಪೋಹಗಳು ಏಳುತ್ತಿವೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಅನೇಕ 'ಪ್ರನಾಳ ಶಿಶು'ಗಳು ಕ್ಷೇಮವಾಗಿ ಜನ್ಮತಾಳಿವೆಯಾದಾಗ್ಯೂ, ಇನ್ನೂ ಮಾನವನ ತತ್ವ ಮತ್ತು ನೈತಿಕತೆ, ಹಾಗು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಗಳ ನಡುವೆ ದೊಡ್ಡ ಕಂದರವೇ ಇದೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಏನೇ ಆದರೂ, ಒಬ್ಬ ಹೆಂಗಸಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಹೆಂಗಸಿಗೆ ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನು ಕಸಿಮಾಡಬಹುದಾದ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಹೆಂಗಸರ ಬಂಜೆತನವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೋಗಲಾಡಿಸಬಹುದು. ಮತ್ತು ಪುರುಷತ್ವವಿಲ್ಲದ ಗಂಡಸರ ಹೆಂಡತಿಯರೂ ತಾಯಿಯರಾಗಬಹುದಾಗಿದೆ. ☸

ತಿಮಕಾಪುರ ವಸಂತ್

ಇಲೊಮ್ರಲ !

ಮೊಲದ ಶರೀರದಲ್ಲಿನ ವಂಶವಾಹಿನಿಯನ್ನು (ಜೀನ್) ಇಲಿಯ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ ಇಲ್ಲಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು 'ಇಲೊಮ್ರಲ' ಎನ್ನಬಹುದಾದ ಹೊಸ ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಜೀವ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಇಲಿಗಳ ಭ್ರೂಣದೊಳಕ್ಕೆ ಮೊಲದ ಜೀವ ಕೊಂಡಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಷಿಕಾಗೊ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಾಂಕುರ ಮಾಡಿದ್ದರು. ನಂತರ ಈ ಭ್ರೂಣವನ್ನು ಹೆಣ್ಣಿಲಿಗಳ ಗರ್ಭಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದ್ದರು.

ಇಂಥ 312 ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ 211 ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳಿಂದ 46 ಹೊಸ ಮಿಶ್ರಜೀವಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿವೆ. ಮೊಲದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರಬೇಕಾದ ಜೈವಿಕ ಅಂಶಗಳು ಐದು ಮರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿವೆ.

ಮುಂದವಿಲ್ಲದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಮಧುಚಂದ್ರ

ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ಭಾರರಹಿತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಏನೇನೋ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಉಪಗ್ರಹ, ಕ್ಷಿಪಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯಿಲ್ಲದ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗಳನ್ನೇ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹಾರಿಸಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ರಷ್ಯ ಅಮೆರಿಕ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ 'ಕಾಸ್ಮೊಸ್ 1129' ಎಂಬ ಸಂಶೋಧನ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಒಂದೂವರೆ ವರುಷದ ಹಿಂದೆ ಹಾರಿಸಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಭಾರರಹಿತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ, ಭ್ರೂಣ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲೆಂದೇ ಹಾರಿಬಿಟ್ಟ ಉಪಗ್ರಹ ಅದಾಗಿತ್ತು. ಐದು ಹೆಣ್ಣಿಲಿ, ಎರಡು ಗಂಡಿಲಿಗಳು ಅಲ್ಲಿನ ಪುಟ್ಟ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅದರಲ್ಲಿತ್ತು. ಆರು ತಿಂಗಳು ಅಲ್ಲಿದ್ದು ಮಧುಚಂದ್ರ ಮುಗಿಸಿ ಮರಳಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ತೀರ ನಿರಾಸೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಇಲಿ ಕೂಡಾ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲವಂತೆ. ಎಲ್ಲವೂ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದರೂ ಹೀಗೇಕೆ ಎಂದು ಜೀವವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಲೆತುರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬಹುಶಃ ಭಾರರಹಿತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಸಲು 'ಮೂಡ್' ಮೂಡಿಲ್ಲವೇನೋ ಎಂದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ

. . . .

ಮೋ......

ತುಮಕೂರು

ಪ್ರ : 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ದ ಓದುಗನಾದ ನಾನು ನಿಮ್ಮ ವಿಚಾರಪೂರ್ಣವಾದ ಲೈಂಗಿಕ ತೊಂದರೆಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಬರಹಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತನಾದ ನಾನು ನನ್ನ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಈ ನನ್ನ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುವಿರೆಂದು ಬಹಳ ಆಸೆಯಿಂದ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ನನಗೆ 18 ವರ್ಷ. ಕಾಲೇಜು ತರುಣನಾದ ನಾನು ಸುಮಾರು $2\frac{1}{2}$ ವರ್ಷದಿಂದ ಸ್ವಪ್ನದಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟ ಕನಸುಗಳು ಬಿದ್ದು ವೀರ್ಯ ಸ್ಖಲನ ವಾರಕ್ಕೆ 2 ಅಥವ 3 ಬಾರಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ನಾನು ವೈದ್ಯರ ಬಳಿ ಈ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆದರೂ, ವೈದ್ಯರು ಇದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇರುವುದು ಎಂದು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದರು. ಸ್ವಪ್ನ ಸ್ಖಲನ ನಿಲ್ಲುವುದಕ್ಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಮಾತ್ರೆ ಅಥವ ಔಷಧವನ್ನು ತಿಳಿಸುವಿರೆಂದು ಆಶಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನನಗೆ ನನ್ನ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಲು ಮನಸ್ಸು ಸ್ಥಿಮಿತದಲ್ಲಿ ಇರದೆ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಲಾರದವನಾಗುತ್ತೇನೆ. ನೀವು ಈ ನನ್ನ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ದ ಮುಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಖಂಡಿತವಾಗಿ ತಿಳಿಸುತ್ತೀರೆಂದು ನಂಬಿದ್ದೇನೆ.

ಉ : ನೀವು ನನ್ನ ಲೇಖನವನ್ನು ಓದಿ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡರೂ, ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ನೀವು ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಲೇಖನವನ್ನು ಓದಿ. ಸ್ವಪ್ನ ಸ್ಖಲನ, ನಿಮ್ಮ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಹಜವಾದ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ. ಅದು ಕಾಯಿಲೆ ಎಂದು ನೀವೇಕೆ ತಿಳಿಯುತ್ತೀರಿ? ಸ್ವಪ್ನ ಸ್ಖಲನ ಖಾಯಿಲೆ ಅಲ್ಲ ಎಂದಮೇಲೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯೇ ಏಳುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವ ಔಷಧವೂ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ಸ್ವಪ್ನಸ್ಖಲನದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಕೆಲಸಮಯದ ನಂತರ ಅದು ತನಗೆ ತಾನೇ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಓದಿನತ್ತ ನಿಮ್ಮ ಪೂರ್ಣ ಗಮನವನ್ನು ಹರಿಸಿ.

ಡಾ॥ ಸಿ. ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ಜಿ. ಜಿ. ನಾಗರಾಜ

ಪ್ರ : ಬೆಂಕಿ ಕಾಯಿಲೆ ಎಂದರೇನು? ಇದು ಹೇಗೆ ಬರುತ್ತದೆ?

ಉ : ಬೆಂಕಿ ರೋಗ ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಬತ್ತದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಗಲುವ ರೋಗ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತೆನೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ತೆನೆಗೆ ರೋಗ ಬಂದಾಗ ಕಾಳುಗಳೆಲ್ಲ ಜೊಳ್ಳಾಗಿ ಬೆಳ್ಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಇದನ್ನು ಕತ್ತುಕೊಳೆ ರೋಗ ಎಂದೂ ಕರೆಯುವುದುಂಟು.

ಧನಂಜಯ

ಅಣ್ಣಾಪುರ

ಪ್ರ : ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಯಾವ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗಗನದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಮೇಲೆಯೇ ಇದ್ದು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳು ಯಾವುವು? ಇದರಿಂದ ನಮಗೇನು ತಿಳಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನ ಏನು?

ಉ : ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಗ್ರಹವನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತವೆ. ಸೌರಕೋಶಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣಗಳು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಇಂದು ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನೆಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಖಗೋಳ ವೀಕ್ಷಣೆಗೂ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. (ವಿವರಗಳಿಗೆ ಹಿಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ)

ಪಿ. ಷಣ್ಮುಖ ಸುರಪುರ

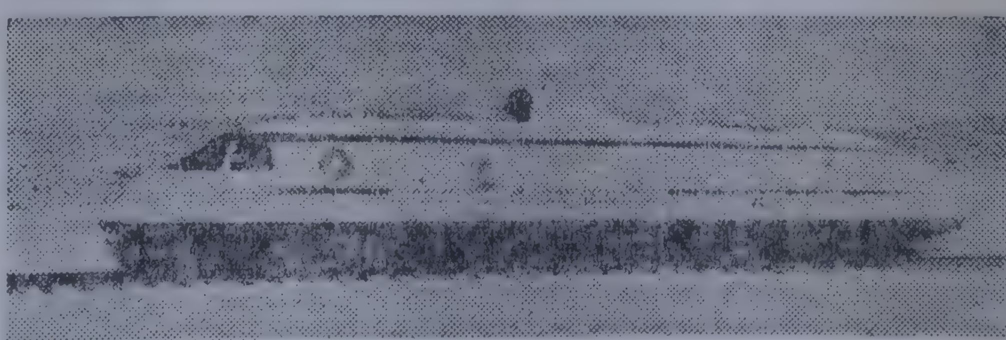
ಪ್ರ : ಸೌರವ್ಯೂಹವು ಯಾವ ಆಕಾರದಿಂದ ಇರುತ್ತದೆ? ಅದು ಹೇಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಯಿತು?

ಉ : ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಆಕಾರವನ್ನು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ. ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಇತರ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದೆ ತಲದಲ್ಲಿವೆ. ಗ್ರಹಗಳು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತುವ ತಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸೌರವ್ಯೂಹವು ಮೊದಲು ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಒಂದೇ ಗೋಳದಂತಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಗ್ರಹಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿರಬಹುದೆಂಬುದು ಒಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ.

ಮಹೇಶ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಪ್ರ : ಶೇಂಗಾ ಗಿಡವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹೂವು ಬಿಟು, ಗಿಡದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನೆಲದೊಳಗೆ ಕಾಯಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

ಉ : ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಆದ ನಂತರ, ಅಂಡಕೋಶದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದರ ತೊಟ್ಟು ಭೂಮಿಯ ಒಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪಾಸಿಟಿವ್ ಜಿಯೋಟ್ರಾಪಿಕ್ ರೆಸ್‌ಪಾನ್ಸ್ ಕಾರಣ.



ಪೂರ್ಣ ವಿದ್ಯುಚ್ಚಾಲಿತವಾದ, ಶಬ್ದ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದ ಅಮೆರಿಕದ ಈ 'ಲೈನಿಯರ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್ ರಿಸರ್ಚ್' ವಾಹನ ಗಂಟೆಗೆ 400 ಕಿ.ಮೀ. ವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡಬಲ್ಲದು.

ನೀವಿಡುವ ಕೇವಲ ಒಂದು ರೂ. ಬ್ಯಾಂಕ್ ಠೇವಣಿಯಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಪೀಳಿಗೆ ಕೋಟ್ಯಾಧೀಶರಾಗಬಲ್ಲರು

ಎಸ್. ವಿಶ್ವನಾಥ

ನಾನು ಕಡುಬಡವ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವ ಹಾಗಾಗಿ ನನ್ನ ಮಗನಿಗೆ, ಮೊಮ್ಮಗನಿಗೆ ಮರಿಮಗನಿಗೆ ಇವರ‍್ಯಾರಿಗೂ ನನ್ನಿಂದ ಆಸ್ತಿಮಾಡಿಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ.

ನಾನು 25 ವರ್ಷದವನಾಗಿದ್ದಾಗ ನನ್ನ ಮಗ ಹುಟ್ಟಿದ. ನನ್ನಮಗ 25 ವರ್ಷದವನಾಗುವಾಗ ನನ್ನ ಮೊಮ್ಮಗ ಹುಟ್ಟು ತ್ತಾನೆ. ಅಂತೆಯೇ 25 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನಮ್ಮ ವಂಶದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ತಲೆಮಾತ್ರ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವ.

ನಾನು ಕಡುಬಡವನಾದುದರಿಂದ, ನಾನು ನನ್ನ ಮಗ ಹುಟ್ಟಿದ ತಕ್ಷಣ ಕೇವಲ ಒಂದೇ ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಯನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ಫಿಕ್ಸೆಡ್ ಡಿಪಾಸಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ 200 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯ ವರೆಗೆ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನ ಮಗನಿಗಾಗಲಿ, ಅವನ ಮಗನಿಗಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಅವನ ಮೊಮ್ಮಗನಿಗಾಗಲೀ ಈ ಹಣ ದಿಂದ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತಿಲ್ಲ, ಅನ್ನಿ. ಈ ಹಣ 200 ವರ್ಷ ಗಳ ಮೇಲೆ ಬಡ್ಡಿಸಮೇತ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ, ನನ್ನ ವಂಶದ 8ನೇ ತಲೆಗೆ, ಅವನಿಗೆ 25 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಾಗಿದ್ದಾಗ ಆ ಹಣ ದೊರೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿಗಿಟ್ಟ ಹಣಕ್ಕೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಕೊಡು ತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಬಡ್ಡಿದರ ಶೇಕಡ 9. ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಅಸಲಿಗೆ ಬಡ್ಡಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ ಹರಣೆಗೆ : ನಾನು ಒಂದು ರೂಪಾಯಿ ಇಟ್ಟರೆ, ಒಂದು ತಿಂಗಳಾದ

ಮೇಲೆ ಅದು $1 + \left(\frac{9 \times 1}{12 \times 100}\right) = 1{\cdot}0075$

ರೂಪಾಯಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಎರಡನೇ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ 1 ರೂಪಾಯಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಈ 1.0075 ರೂಪಾಯಿ ಅಸಲಿನ ಮೇಲೆ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ ಇತ್ಯಾದಿ... ಇತ್ಯಾದಿ...

ಹಾಗಾದರೆ ಈ 1 ರೂಪಾಯಿ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳಿ. ಅದು 200 ವರ್ಷ ಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

ಉತ್ತರ :

1 ರೂಪಾಯಿಯನ್ನು 200 ವರ್ಷಗಳ (200 × 12 = 2400 ತಿಂಗಳುಗಳು) ಅವಧಿಗೆ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟಾಗ............ ಅವಧಿ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಸಿಗುವಹಣ = ಒಂದು ರೂಪಾಯಿ

$$\left[1 + \frac{\text{ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಶೇಕಡಾಬಡ್ಡಿದರ}}{100}\right]^{\text{ತಿಂಗಳುಗಳು}}$$

$$= \left[A = P\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n\right]$$

$$= 1\left[1 + \frac{9}{100+12}\right]^{\text{ತಿಂಗಳುಗಳು}} =$$

$$1\left(1{\cdot}0075\right)^{\text{ತಿಂಗಳುಗಳು}}$$

$$= 1\left(1{\cdot}0075\right)^{2400} = 6{,}13{,}94{,}818{\cdot}00$$

ಅರ್ಥಾತ್ ನನಗೆ 25 ವರ್ಷವಾಗಿದ್ದಾಗ 1 ರೂಪಾಯಿ ಯನ್ನು 200 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟರೆ ನನ್ನ ವಂಶದ ಎಂಟನೇ ತಲೆಗೆ ಅವನು 25ನೇ ವರ್ಷದವನಾಗಿದ್ದಾಗ 6 ಕೋಟಿ 13 ಲಕ್ಷ 94 ಸಾವಿರದ 900 ರೂಪಾಯಿಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ !

ಫಿಕ್ಸೆಡ್ ಡಿಪಾಸಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ 1 ರೂಪಾಯಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡನೇಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿರುವಷ್ಟಾಗುತ್ತಿರು ತ್ತದೆ.

ಅವಧಿ (ವರ್ಷಗಳು)	ಸಿಗುವ ಹಣ (ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ)
25	9.4084150
50	88.518273
75	832.81664
100	7,835.4846
125	73,719.490
150	6,93,583.56
175	65,25,521.90
200	6,13,94,818.00

ಒಂದು ರೂಪಾಯಿ ಠೇವಣಿ 25 ವರ್ಷಗಳೊಳಗೆ ಯಾವ ಯಾವ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಾಲಂ 3ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. 63 ತಿಂಗಳಿಗೂ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ಅವಧಿಗೆ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಮಾತ್ರ ಶೇಕಡಾ 9 ಬಡ್ಡಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ 1 ರಿಂದ 60 ತಿಂಗಳೊಳಗಿನ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಹಣವನ್ನು ನಮೂದಿಸಿಲ್ಲ.

ಅವಧಿ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಅವಧಿ (ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ)	ಅವಧಿ ಮುಗಿದನಂತರ ಸಿಗುವ ಹಣ (ರೂಪಾಯಿ)
7	84	1.873202
8	96	2.0489213
9	108	2.2411242
10	120	2.4513571
11	132	2.6813113
12	144	2.9328368
13	156	3.2079572
14	168	3.5088857
15	180	3.8380434
16	192	4.1980783
17	204	4.5918870
18	216	5.0226377
19	228	5.4937958
20	240	6.0091518
21	252	6.5728517
22	264	7.1894305
23	276	7.8638487
24	288	8.6015319
25	300	9.4084150

8 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಣ ಸುಮಾರು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ; 12 ವರ್ಷ ಮತ್ತು 13 ವರ್ಷಗಳ ನಡುವಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರುಪಟ್ಟಾಗುತ್ತದೆ; ಅಂತೆಯೇ 15–16 ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 4 ಪಟ್ಟು ; 18ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 5 ಪಟ್ಟು ; 20ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 6 ಪಟ್ಟು; 21–22ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 7 ಪಟ್ಟು ; 23–24ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 8 ಪಟ್ಟು ; 24–25ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 9 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ನಿಮಗೆ ಈ ಲೆಕ್ಕದ ಬಗೆಗೆ ಅನುಮಾನವಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರನ್ನು ಕೇಳಿ ನೋಡಿ, ಅಥವಾ ಬ್ಯಾಂಕಿನವರನ್ನಾದರೂ ಕೇಳಿ ನೋಡಿ! (ಬ್ಯಾಂಕಿನವರು 25 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯ ಠೇವಣಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ.) ಇಲ್ಲಿರುವ ತೊಂದರೆ ಒಂದೇ ಒಂದು : ಇಷ್ಟು ದೀರ್ಘಾವಧಿಗೆ ಅರ್ಥಾತ್ 200 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬ್ಯಾಂಕಿನವರು ಠೇವಣಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆಯೇ ಎಂದು. ಒಂದು ರೂಪಾಯಿ ಠೇವಣಿಗೇ ಇಷ್ಟು ಹಣ ಸಿಗುವುದಾದರೆ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಇಟ್ಟಾಗ ಎಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಹಣ ಸಿಗಬಹುದು? ! ಅಲ್ಲವೇ ?

1.ರೂಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಇಟ್ಟಾಗ ಸಿಗುವ ಹಣವೆಷ್ಟು ?

ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ರೂ. 10,628·78 ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು 25 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಮಧ್ಯೆ ಎಂದೂ ಬಡ್ಡಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ, ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಹಣವೆಷ್ಟು?

ರೂ. 10,628·783 ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು 25 ವರ್ಷ ಅವಧಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ 9·408415 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಉತ್ತರ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

10,628·78 × 9·408417 = ರೂ. 1,00,000

1 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳು ಈ ಈ ಮೊತ್ತದ ಠೇವಣಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ 1,00,000 ರೂಪಾಯಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ನಿಮ್ಮ ಮಗ ಹುಟ್ಟಿದ ತಕ್ಷಣ ಹಾಗೂ ಹೀಗೂ ಮಾಡಿ 10,628·78 ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು 25 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟುಬಿಡಿ. ಅವನಿಗೆ 25 ವರ್ಷವಾಗಿದ್ದಾಗ ನೀವು ಲಕ್ಷಾಧೀಶರಾಗಿರದಿದ್ದರೂ ಆತ ಲಕ್ಷಾಧೀಶನಾಗುತ್ತಾನೆ!

ನಿಮ್ಮ ಮಗ ಒಂದು ಪಕ್ಷ ಈ ಹಣವನ್ನು ಮುಟ್ಟದೇ ಅವನು 25 ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ, 25 ವರ್ಷಗಳ ಠೇವಣಿಯಿಟ್ಟರೆ ಇದು 9·408415 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳಾಗುತ್ತದೆ. (ಆದಾಯ ತೆರಿಗೆ ಬಗೆಗೆ ನನ್ನನ್ನು ಕೇಳಬೇಡಿ !)

ಪ್ರತಿ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಣ 9.408415 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಹಾಗಾಗಿ 25 ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 9·408415 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ;

50ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ $(9 \cdot 408417)^2$ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ

75ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ $(9 \cdot 408417)^3$ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ

100ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ $(9 \cdot 408417)^4$ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ

125ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ $(9 \cdot 408417)^5$ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ

150ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ $(9 \cdot 408417)^6$ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ

175ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ $(9 \cdot 408417)^7$ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ

200ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ $(9 \cdot 408417)^8$ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಇತ್ಯಾದಿ,……

ಬ್ರೆಡ್*

ಎಸ್ಸೆಚ್

ಬ್ರೆಡ್ ಹಾಗೂ ಬನ್ ಇಂದು ಬಹುಶಃ ಭಾರತದ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪರಿಚಿತ ಆಹಾರ ವಸ್ತು. ಏನೂ ಮಾಡಲು ತೋಚದಿದ್ದರೆ ಮೂಲೆ ಅಂಗಡಿಯಿಂದ ಬ್ರೆಡ್ ತರಿಸುವುದು ಪಟ್ಟಣಿಗರ ಪದ್ಧತಿ. ಆಪತ್ಕಾಲಕ್ಕೆ ಉಪಕಾರಿಯಂತೆ ಒದಗುವ ಬ್ರೆಡ್ ಹದವಾಗಿ ತಯಾರಾಗಿದ್ದು ತಾಜಾ ಆಗಿದ್ದರೆ ತಿನ್ನಲು ರುಚಿಕರ. ಬ್ರೆಡ್ಡಿನ ಹಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಗವ್ಮೆನ್ನುವಂತೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಸುಟ್ಟು ಅಂದರೆ ಟೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬೆಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ತುಪ್ಪ ಸವರಿ ಮೇಲೆ ಮೆಣಸುಪುಡಿ ಹಾಗೂ ಉಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಉದುರಿಸಿ ತಿನ್ನುವುದು ಒಂದು ವಿಧಾನ. ಇಲ್ಲವೇ ಆಮ್ಲೆಟ್ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಪಲ್ಯಮಾಡಿ ಎರಡು ಹಲ್ಲೆಗಳ ನಡುವೆ ಇಟ್ಟು ತಿನ್ನಬಹುದು./ ಅಥವಾ ಬೇರಾವುದೇ ಪಲ್ಯವನ್ನು ಹೀಗೆ ಬ್ರೆಡ್ಡಿನೊಡನೆ ತಿನ್ನಬಹುದು. ಸಾಂಬಾರಿನ ಜೊತೆಗೂ ಅದ್ದಿಕೊಂಡು ತಿನ್ನುವುದೂ ಉಂಟು. ಇದಾವುದೂ ಹಿಡಿಸದಿದ್ದರೆ ಕಾಫಿಯಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ತಿನ್ನಬಹುದು. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ, ಮೃದುವಾಗಿ ಮಾಡಿ ಒಂದು ವರ್ಷದ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಗುವೂ ತಿನ್ನಬಹುದಾದ ಪದಾರ್ಥ ಬ್ರೆಡ್. ಕೊನೆಗೆ ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಾಗ ಅನ್ನಕ್ಕಿಂತ ಬ್ರೆಡ್ ಲೇಸು ಎಂದು ವೈದ್ಯರು ಹೇಳುವುದೂ ಉಂಟು.

ಹಿಟ್ಟು ಕಲೆಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಯೀಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಇಂತಹ ಯಾವುದೇ ಅನಿಲ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವ ಪದಾರ್ಥ ಸೇರಿಸಿ, ಒಣ ಸುಡುಕಾವಿನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಅಥವಾ ಬೇಕ್ ಆದ ಪದಾರ್ಥವೇ ಬ್ರೆಡ್. ಶಾಖಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಲ್ಪಟ್ಟ ಬ್ರೆಡ್ಡಿನ ಹಿಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಅನಿಲಗಳು ಹಿಗ್ಗಲು ಯತ್ನಿಸಿ ಬ್ರೆಡ್ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಬ್ಬುತ್ತದೆ. ಮುಟ್ಟಲು ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಲ್ಲೂರಿದ ಕೂಡಲೆ ತಿನ್ನುವವರಿಗೆ ಲೇಸೆನಿಸುವ ಸ್ಪರ್ಶಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಬ್ರೆಡ್ ಬಹುಶಃ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಪ್ರಿಯವಾದುದು. ಬ್ರೆಡ್ಡು ಸರಿಯಾಗಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಆದಾಗ ಹಲವು ದಿನ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇರಬಲ್ಲದು.

ಹಿರಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1977 ರಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಉದ್ಯಮ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಬ್ರೆಡ್ ಉತ್ಪಾದನೆ 83,000 ಟನ್‌ಗಳು. ಸರಿಯಾಗಿ ಗಣನೆಗೆ ಬಾರದ, ಚಿಕ್ಕಪುಟ್ಟ ಬ್ರೆಡ್ ಅಂಗಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮಗಳು–ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿದರೆ ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಬ್ರೆಡ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಆ ವರುಷ ಸುಮಾರು 2.2 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಇರಬಹುದೆಂದು ಅಂದಾಜಿದೆ. 43 ಹಿರಿಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಉತ್ಪಾದಕರು, 250 ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಉತ್ಪಾದಕರು ಮತ್ತು 13,300 ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಉತ್ಪಾದಕರು ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವರೆಂದೂ ಅಂದಾಜಿದೆ. ಬಹುಪಾಲು ಈ ಉದ್ಯಮದ ಕೆಲಸಗಳೆಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಾರರಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತವೆ; ಯಂತ್ರಗಳ ಉಪಯೋಗ ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ ಬ್ರೆಡ್ಡಿನಂತಹ ಉತ್ಪನ್ನ ತಾಜಾವಾಗಿರಬೇಕು. ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಬೇಕೆನಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವಂತಿರಬೇಕು, ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಸಫಲವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಸುಮಾರು ಪ್ರಮಾಣದ ಬೇಕರಿಗಳಾದರೂ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಕಾಪಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದು ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯವಾದರೆ, ಕೆಲಸ ಬೇಗ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪತ್ತಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು. ಕೇಂದ್ರೀಕೃತಗೊಂಡ ಹಲವು ಬೃಹತ್ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮಗಳ ಬದಲು ವಿತರಣೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ ತಗ್ಗಿಸುವ, ಚಿಕ್ಕಪ್ರಮಾಣದ, ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯುಳ್ಳ ಬೇಕರಿಗಳು ಲೇಸು.

ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡಲು ಮೈದಾಹಿಟ್ಟು, ತುಪ್ಪ, ಸಕ್ಕರೆ, ನೀರು ಯೀಸ್ಟ್ ಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಹಾಕುವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಗುಣ ಮಟ್ಟವೇನು, ಹಿಟ್ಟು ಹೇಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ 'ಮಿಕ್ಸರ್' ಎಂಬ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಬೆರಸಬಹುದು. ನಾದುವಾಗಲೂ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ನಾದಬಹುದು. ಬೆರಸುವ ಹದವೂ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದುದು. ಅನಂತರ ಹುದುಗು ಬರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯಂತಹ ಧಾರಕದಲ್ಲಿ ಈ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಹುದುಗು ಬಂದ ಮೇಲೆ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಅಚ್ಚು ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಆಕಾರ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಅನಂತರ ಜಿಡ್ಡು ಸವರಿದ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಬಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ಡನ್ನು ಬೇಯಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಒಂದು ಇಂತಹ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಧುನಿಕ ಮಾದರಿಯ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಬಂಡವಾಳದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಬಾಡಿಗೆಯಾಗ ಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ನಾದುವ ಯಂತ್ರ ; ವಿದ್ಯುತ್ ಬಟ್ಟಿ-ಈ ಬಟ್ಟಿ ಕೆಟ್ಟುಹೋದರೆ ಕೈಗಾವಲಿಗೆಂದು ಮತ್ತೊಂದು ಬಟ್ಟಿ (ಇಟ್ಟಿಗೆಯದು) ; ಯೀಸ್ಟ್ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಲು ಶೀತಕ, ಟ್ರೇ ಅಥವಾ ತಟ್ಟೆಗಳು ; ಅಲ್ಲದೆ ಮೇಜುಗಳು, ಅಲಮಾರುಗಳು, ತಕ್ಕಡಿ, ಬ್ರೆಡ್ ಹಲ್ಲೆಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ; ಅಚ್ಚುಗಳು ; ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು ಇವೆಲ್ಲಾ ಕೊಳ್ಳಲು ದುಡ್ಡು ಬೇಕು. ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಲಕ್ಷ ರೂ. ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಇನ್ನು ಸಾಮಾನುಗಳು, ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಂಬಳ, ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆಗೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು, ಜಾಹೀರಾತಿನ ಖರ್ಚು, ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಖರ್ಚು ಇತ್ಯಾದಿ ಬೇರೆ ಬಾಬ್ತುಗಳಿಗಾಗಿ ಹೂಡಲು ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವುದು.

ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮದ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ಬ್ರೆಡ್ಡಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಹಿಟ್ಟಿನ ತಯಾರಿ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಸುಡುವುದು ಈ ಎರಡು ಹಂತಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಗಮನ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಸುಧಾರಿತ ಹಿಟ್ಟಿನ ತಯಾರಿಕೆ, ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಬೇರೆ ಕೆಲವು

* ಈ ಲೇಖನ ಬರೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ನೆರವಾದ ಆರ್. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರಿಗೆ 'ಆಹಾರ ವಿಜ್ಞಾನ' ಆಭಾರಿ.

ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ (ಉದಾ: ಬೇಳೆ ಹಿಟ್ಟು, ಗೆಡ್ಡೆ ಹಿಟ್ಟು, ಎಣ್ಣೆಬೀಜದ ಹಿಂಡಿ ಹಿಟ್ಟು) ಅದರ ಪೌಷ್ಠಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ಈಗ ಬ್ರೆಡ್ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಹಿಟ್ಟಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಅದರ ಸುಧಾರಣೆ, ಒಳ್ಳೆಯ ಬೇಕಿಂಗ್ ಪೌಡರ್ ಅಥವಾ ಸೋಡಾಪುಡಿ—ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ಗೋದಿಯಿಂದ ಮೈದಾಹಿಟ್ಟು ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಒದಗುವ ಗೋದಿ ಭ್ರೂಣಕ್ಕೆ ಇರುವ ಪೌಷ್ಠಿಕ ಗುಣವರಿತು ಅದನ್ನು ಬೇಕರಿ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಿಷಯವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲನೆಗಳು ನಡೆದಿವೆ.

ರೊಟ್ಟಿ ಅಂಗಡಿ

ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಬ್ರೆಡ್ಡಿನಂಗಡಿ ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ಏನೇನು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬೇಕು, ಅದಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಯಾವುದೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು ರೂಪಿಸಿದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲ. ಆದರೆ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲೆಡೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ದಿನಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡುವ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಬ್ರೆಡ್ ಅಂಗಡಿಗಳ ಒಂದು ವಿವರಣೆ ಎನ್ನಬಹುದು ಅಷ್ಟೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬಂಡವಾಳ (ಕೆಲವು ಸಾವಿರಗಳು) ಅಷ್ಟೇನೂ ಬೇಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಚಿಕ್ಕ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಇದನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲೇ ಒಲೆ ಹಾಗೂ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುವ ವಿಭಾಗವನ್ನೂ ಅಣಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇಷ್ಟು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದಾದ ಒಲೆಯಲ್ಲಿ—ಇದಕ್ಕೆ ಗೂಡು ಒಲೆ ಎನ್ನುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ—ದಿನಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 120 ಪೌಂಡ್ ಬ್ರೆಡ್, 1000 ಬನ್ ಮತ್ತು ಕೇಕ್ ಮುಂತಾದ ಬ್ರೆಡ್ ಸಂಬಂಧಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಇಂತಹ ಚಿಕ್ಕ ಅಂಗಡಿಗಳ ಅರ್ಧ ಭಾಗದಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಗೂಡು ಒಲೆ ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ.

ಒಲೆ ಹಾಕಲು ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮೆಷಿನ್ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳೆರಡೂ ಬೇಕು ಮೇಲಿನ ಸೈಜಿನ ಒಲೆಗೆ ಮೆಷಿನ್ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಸುಮಾರು 250—300 ಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣ ಇಟ್ಟಿಗೆ 1,300–1,500 ಬೇಕು. ಮೆಷಿನ್ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾವು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಗೂಡಿನ ಒಳಮೈಗೆ ಈ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಾವು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ಅಂದರೆ 2–3 ಒಬ್ಬೆ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಈ ಒಲೆ ಹಾಕಲು ಬೇಕಾದ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳು-5-6 ಗಾಡಿ ಮಣ್ಣು, 5–6 ಗಾಡಿ ಮರಳು, 1 ಚೀಲ ಸಿಮೆಂಟ್. ಸಿಮೆಂಟ್ ಹೊರಮೈಗೆ ಮಾತ್ರ ಹಾಕಿದರೆ ಸಾಕು. ಗೂಡೊಲೆಗೆ ಚಿಮಣಿ ಬೇಕು ಎಂದು ಬೇರೆ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಒಲೆಯ ನೆಲಕ್ಕೆ ಎಂದಿನಂತೆ ಮೆಷಿನ್ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಸುವುದಲ್ಲದೆ ಅದರಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಚೂರು ಮತ್ತು ಉಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಬೆರಸಿ ಹರಡುತ್ತಾರೆ. ಇದೂ ಸಹ ಶಾಖ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಶಾಖ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಿಷ್ಟೆ-ಬ್ರೆಡ್,ಬನ್,ಕೇಕ್, ಮುಂತಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಂಕಿಗೆ ಎಂದೂ ಒಡ್ಡುವುದಿಲ್ಲ. ಒಲೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ, ಬೆಂಕಿಯನ್ನೆಲ್ಲ ಎಳೆದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ಪ್ರಖರ ಕಾವಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಒಡ್ಡಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದನ್ನೇ ಬಟ್ಟಿಯೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣಗಳೂ ನಿಗದಿಯಾಗಿರುವ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲ. ಕೇವಲ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿರುವ ವಿಧಾನ ಅಷ್ಟೆ.

ಒಲೆ ಕಟ್ಟಿದ 15 ದಿವಸಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡಲು ಆರಂಭಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಒಲೆ ಸೀಳುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ನಿಮ್ಮ ಹತ್ತಿರದ ಯಾವುದೇ ಬ್ರೆಡ್ ಅಂಗಡಿಯವರು ಈ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲರು.

ಸಾದಾ ಬ್ರೆಡ್

ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಸೈಜಿನ ಒಲೆಯಲ್ಲಿ 1 ಮೂಟೆ ಮೈದಾ ಹಿಟ್ಟಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸಾದಾ ಬ್ರೆಡ್, ಸ್ಪೆಷಲ್ ಬ್ರೆಡ್, ಬನ್ (ಇದರಲ್ಲಿಯೂ 2 ಬಗೆ – ಸಾದಾ ಹಾಗೂ ಕಾರದ್ದು), ಪಫ್, ಕೇಕ್ ಹಾಗೂ ಬಿಸ್ಕತ್ ಈ ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಬ್ರೆಡ್ಡಿಗಾಗಿ ಹಾಕಿದ ಗೂಡೊಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು; ವಿಶೇಷ ಬಗೆಯ ಮೈದಾ, ಹುದುಗಿಸಲು ಯೀಸ್ಟ್, ವನಸ್ಪತಿ ತುಪ್ಪ, ಉಪ್ಪು, ಅಚ್ಚು ಮತ್ತು ಒಲೆಯ ಕಾವೇರಿಸಲು ಸೌದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಒಲೆಯಲ್ಲಿ (7 ಅಡಿ-8 ಅಡಿ) ಸುಮಾರು 120 ಪೌಂಡ್ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ 60 ಕೆ. ಜಿ. ಸೌದೆ ಉರಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಬ್ರೆಡ್ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬ್ರೆಡ್ಡಿನ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಅಚ್ಚು, ತಗಡಿನ ಹಾಳೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇಂತಹ ಒಂದೊಂದು ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ 2 ಪೌಂಡು ಬ್ರೆಡ್ ಆಗುವಂತೆ ಅಚ್ಚುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೀಗೆ 2 ಪೌಂಡಿನ ಅಚ್ಚಿಗೆ ಲಾಂಗ್ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇಲ್ಲವೇ ಒಂದೇ ಪೌಂಡಿನ ಅಚ್ಚುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಇತರ ಸಾಮಾನುಗಳು :

ಸಾಚಾಣಿ ಕೋಲು, ನಾದುವ ಮೇಜು, ಒಂದು ಹಲಗೆ, ಬಾನೆ ಪಾತ್ರೆ, ಸಾಧಾರಣ ಬ್ರೆಡ್ಡನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕಾದರೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸಾಮಾನುಗಳ ಸುಮಾರು ಪ್ರಮಾಣ ಹೀಗಿದೆ; ಇವು ನಿಗದಿ ಪ್ರಮಾಣಗಳೆಂದು ಹೇಳಲಾಗದು :-

ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಮೈದಾಗೆ : ಸಕ್ಕರೆ 100 ಗ್ರಾಂ.
ಉಪ್ಪು 20 ಗ್ರಾಂ.
ವನಸ್ಪತಿ ತುಪ್ಪ } 50–60 ಗ್ರಾಂ.

ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಯೀಸ್ಟ್ ಎರಡು ಬಗೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ದ್ರವ ಯೀಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಯೀಸ್ಟ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲವೆ ಕಾಳಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಯೀಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ದ್ರವಯೀಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ ಎಲ್ಲಿಂದಲಾದರೂ (ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡುವವರಿಂದ)ಎರವಲು ತಂದು ಆಮೇಲೆ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಅದನ್ನು ನಾವೇ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅಥವಾ ಮೂಲರಸದಂತೆ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದನ್ನು 10 ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ಒಂದುವರೆ ಲೀಟರಿನಂತೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಕಾಳು ಯೀಸ್ಟ್ ಆದರೆ 20ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 15ಗ್ರಾಂ. ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ನಾಳೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಬ್ರೆಡ್ಡಿಗೆ ಈ ರಾತ್ರಿಯೇ ಹಿಟ್ಟು ಕಲೆಸಿಡಬೇಕು. ಒಟ್ಟು 20 ಕೆ. ಜಿ. ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡುವುದಿದ್ದರೆ ರಾತ್ರಿಗೇ ಯೀಸ್ಟಿನ ಜೊತೆಗೆ ಸುಮಾರು 7—$7\frac{1}{2}$ ಕೆ.ಜಿ. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಚಪಾತಿ ಹಿಟ್ಟಿನ ಹದಕ್ಕೆ ಕಲೆಸಿಡಬೇಕು. ದ್ರವಯೀಸ್ಟ್ ಆದರೆ ಹಿಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ಹಾಕಿ ಕಲಸಿಡಬಹುದು. ಕಾಳುಯೀಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಪುಡಿಮಾಡಿ ಉಗುರು ಬೆಚ್ಚಗಿನ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕರಗಿಸಿ 7—$7\frac{1}{2}$ ಕೆ.ಜಿ. ಹಿಟ್ಟು ಹಾಕಿ ಕಲಸಿ. ಮರುದಿನ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಉಳಿದ 13 ಅಥವಾ $12\frac{1}{2}$ ಕೆ.ಜಿ. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ

ಜೊತೆಗೆ 2 ಕೆ.ಜಿ. ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು 1 ಕೆ.ಜಿ. ತುಪ್ಪವನ್ನು ಹಾಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿಡಿ.

ಅರ್ಧಗಂಟೆ ಆದಮೇಲೆ ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಾದಬೇಕು. ನಾದುವಾಗ ಉಪ್ಪು ಹಾಕಬೇಕು. ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾದುವುದಾದರೆ ತೊಂದರೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ 20 ಕೆ.ಜಿ. ಹಿಟ್ಟು ನಾದಲು ಒಂದು ಗಂಟೆ ಕಾಲ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. 3—4 ಜನ ಸೇರಿಕೊಂಡರೆ ಇಷ್ಟೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಾದಬಹುದು. ಒಂದು ಲಾಂಗ್ ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 760 ಗ್ರಾಂ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಇಡಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಪೌಂಡಿಗೆ ಒಂದು ತುಂಡಿನಂತೆ ಗುರುತುಬೀಳುತ್ತದೆ. ಈ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಪೌಂಡಿಗೆ 190 ಗ್ರಾಂ ಹಿಟ್ಟು ಹಿಡಿಸುವುದು. 760 ಗ್ರಾಂ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಉದ್ದನಾಗಿ ಉರುಳಿಸಿ ಲಾಂಗ್ ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಡಬ್ಬದಂತೆ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಇದು ಯೀಸ್ಟ್ ಹಾಕಿದ ಹಿಟ್ಟು. ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಅಂದರೆ ಇನ್ನೂ ಒಲೆಗೆ ಇಡುವ ಮುನ್ನವೇ ಉಬ್ಬಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಒಲೆಗೆ ಈ ಮೊದಲೇ ಉರಿಹಾಕಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಅದು ಹೇಗೆ ಸರಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದರೆ, ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟು ಕಾಲು—ಅರ್ಧ ಏಳುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಸೌದೆಯೆಲ್ಲ ಉರಿಯುವುದು ಮುಗಿದಿರಬೇಕು. ಉರಿಯನ್ನೆಲ್ಲ ಹೊರಗೆಳೆದು ಕೇವಲ ಕಾವಿನಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚುಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು. ಸಾಚಾಣಿ ಕೋಲಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದೊಂದು ಅಚ್ಚಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಒಲೆಯ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೊಂದರಂತೆ ಅಣಿ ಮಾಡಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಇಟ್ಟ ನಂತರ ಒಲೆಯ ಬಾಯಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಸುಡು ಕಾವಿನಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಸುಮಾರು 45 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಬೇಯಿಸಿ ಅನಂತರ ಒಲೆಯ ಮುಚ್ಚಳ ಸರಿಸಿ ಸಾಚಾಣಿ ಕೋಲಿನಿಂದ ಹೊರಗೆಳೆದು, ಮುಚ್ಚಳ ತೆಗೆದು ದಬ್ಬು ಹಾಕಿದರೆ ಸಾಕು ಬ್ರೆಡ್ ತಾನಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.

ಸ್ಪೆಷಲ್ ಬ್ರೆಡ್

ಇನ್ನು ಸ್ಪೆಷಲ್ ಬ್ರೆಡ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕುರಿತು ವಿಚಾರಿಸುವ. ಇದಕ್ಕೆ ಮಿಲ್ಕ್ ಬ್ರೆಡ್, ಸಿಹಿ ಬ್ರೆಡ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಹೆಸರುಗಳೂ ಇವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸುಮಾರು ಪ್ರಮಾಣ ಹೀಗಿದೆ. ಇದೂ ಸಹ ನಿಗದಿ ಎನ್ನಲಾಗದು.

ಮೈದಾ	10 ಕೆ.ಜಿ.
ಹಾಲುಪುಡಿ (ಇದ್ದರೆ)	100 ಗ್ರಾಂ
ಸಕ್ಕರೆ	2¼ ಕೆ.ಜಿ.
ತುಪ್ಪ	1 ಕೆ.ಜಿ.
ಉಪ್ಪು	50 ಗ್ರಾಂ

ಎಂದಿನಂತೆ ಕಾಳು ಯೀಸ್ಟ್ ಆದರೆ 20 ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 15 ಗ್ರಾಂ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ರಾತ್ರಿಯೇ 3-3½ ಕೆ.ಜಿ. ಹಿಟ್ಟು ಯೀಸ್ಟ್‌ನೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿ ಬಿಸಿನೀರು ಹಾಕಿ ಚಪಾತಿ ಹಿಟ್ಟಿನ ಹದಕ್ಕೆ ಕಲಸಿಡಿ. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಉಪ್ಪು ಬಿಟ್ಟು ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಹಾಕಿ ಕಲೆಸಿ. ಅರ್ಧಗಂಟೆ ಊರಲು ಬಿಡಿ. ಆಮೇಲೆ ಉಪ್ಪು ಹಾಕಿ ನಾದಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ತುಪ್ಪ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಸಾದಾ ಬ್ರೆಡ್‌ಗಿಂತ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಬ್ರೆಡ್ಡು ಮಿದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಂದಿನಂತೆ ಸಾದಾ ಬ್ರೆಡ್‌ನಂತೆಯೇ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಉದ್ದನಾಗಿ ಉರುಳಿಸಿ 760 ಗ್ರಾಂ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಒಂದು ಲಾಂಗ್ ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿಟ್ಟು, ಮುಚ್ಚಿ, ಒಲೆಯೊಳಗೆ ಸಾಚಾಣಿ ಕೋಲಿನ ಮೂಲಕ ಸರಿಸಿಡಿ.

ಬನ್ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಮುಖ್ಯ ಎರಡು ಬಗೆಗಳಿವೆ: ಸಿಹಿ ಅಥವಾ ಸಾದಾ ಬನ್ ಮತ್ತು ಕಾರಾಬನ್. ಇದಲ್ಲದೆ ಖಾರದ, ಸಿಹಿಯ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಹೂರಣಗಳಿಟ್ಟು ಮಾಡುವ ಬನ್‌ಗಳಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ, ಈ ಎರಡರ ಮಟ್ಟಿಗಿನ ಬಗೆಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಾದಾ ಬನ್

ಬನ್‌ಗೆ ಹಾಕುವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸುಮಾರು ಪ್ರಮಾಣ

ಮೈದಾ	1 ಕೆ.ಜಿ.
ಸಕ್ಕರೆ	200 ಗ್ರಾಂ
ಉಪ್ಪು	4 ಗ್ರಾಂ (10 ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 40 ಗ್ರಾಂ)
ತುಪ್ಪ	50 ಗ್ರಾಂ

ಯೀಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಬನ್ ಮಾಡುವ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. 10 ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಯೀಸ್ಟ್ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಹಿಂದಿನ ರಾತ್ರಿ 3 ಕೆ.ಜಿ. ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಯೀಸ್ಟನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕರಗಿಸಿ ಬೆರಸಿ, ಕಲಸಬೇಕು. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಸಕ್ಕರೆ, ತುಪ್ಪಗಳನ್ನು ಉಳಿದ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಹಾಕಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರಸಿ ಕಲಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ನಾದುವಾಗ ಉಪ್ಪುಹಾಕಬೇಕು ; ಮೆಷಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾದುವುದಾದರೆ ಹತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳು ಸಾಕು. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಅಂದಾಜಿನ ಮೇಲೆ 50–60 ಗ್ರಾಂ ಬಟ್ಟುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಗುಂಡಗೆ ಸುತ್ತಿ, ತಗಡಿನ ತಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಸಾಲಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ತಗಲದಂತೆ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಅಣಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೇಯಿಸುವಾಗ ಉಬ್ಬಿದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತಗಲದಷ್ಟು ಅಂತರಬೇಕು. ಬನ್‌ಗೆ ಬ್ರೆಡ್ಡಿನಂತೆ ಬೇರೆ ಅಚ್ಚುಗಳಿಲ್ಲ. ತಗಡಿನ ತಟ್ಟೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಕು. ತಟ್ಟೆ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಮೊರಕ್ಕೆ ಮಾಡುವಂತೆ 1''-1½'' ದಷ್ಟು ಮೇಲಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿಸಿರಬೇಕು. ಒಲೆಯ ಕಾವು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಖರವಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ಬನ್ ಬೇಯಿಸುವುದರ ಕಾಲ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಉರಿ ಎಳೆದ ಕೂಡಲೆ ಬೇಯಿಸುವುದಾದರೆ ಕೇವಲ 5 ನಿಮಿಷಗಳು ಸಾಕು. ಬ್ರೆಡ್ ಬೇಯಿಸಿದ ನಂತರವಾದರೆ ಅಂದರೆ ಉರಿ ಎಳೆದ 45–55 ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರವಾದರೆ ಕಾವು ತಗ್ಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಬನ್ ಬೇಯಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳು ಬೇಕು. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿವರಗಳು ಅನುಭವದಿಂದ ತಾವಾಗಿಯೇ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತವೆ.

ಕಾರಾ ಬನ್

ಕಾರಾ ಬನ್ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು :

ಸಾದಾ ಬನ್‌ಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯೇ ಮೈದಾ, ಯೀಸ್ಟ್, ಸಕ್ಕರೆ, ಉಪ್ಪು ಎಲ್ಲವೂ ಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಮಸಾಲೆ ಸಾಮಾನುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಸುಮಾರು ಈ ರೀತಿ ಇದೆ :

ಹಸಿಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ	50-100 ಗ್ರಾಂ
ಕರಿಬೇವು	2 ಎಸಳು
ಕೊತ್ತುಂಬರಿಸೊಪ್ಪು	2 ಕಂತೆ
ಜೀರಿಗೆ	25 ಗ್ರಾಂ

ಸಾದಾ ಬನ್‌ಗೆ ಹಾಕುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ತುಪ್ಪಬೇಕು. ಉಪ್ಪಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. 3 ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 50 ಗ್ರಾಂ ಉಪ್ಪಿನ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಹಸಿಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಕರಿಬೇವು, ಕೊತ್ತುಂಬರಿ ಸೊಪ್ಪು, ಜೀರಿಗೆಗಳನ್ನು ಒಂದೇಡಾಗಿ ಅರೆದುಕೊಂಡು, ಹಿಟ್ಟು ನಾದುವಾಗ ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಅರೆದುಕೊಂಡ ಮಸಾಲೆ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಕಾರಾ ಬನ್ ಅನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉರಿ ಎಳೆದ ಕೂಡಲೆ ಇರುವ ಪ್ರಖರ ಕಾವಿನಲ್ಲಿಯೇ ಬೇಯಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಿದುವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಬದಲು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಗೂಡೊಲೆ ಕಟ್ಟುವಾಗ ಒಲೆಯೊಳಗೆ ಹೊಗೆ ಬರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಚಿಮಣಿ ರಚನೆ ಸರಿಯಾಗಿರಬೇಕು.

ಇತರ ಸಾಮಾನುಗಳು

ಬ್ರೆಡ್ ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ಅಣಿಯಾಗಿರಲು ಗಾಜು ಮುಚ್ಚಿದ ಒಂದು ಷೋಕೇಸ್ ಅಥವಾ ಅಲಮಾರುಬೇಕು. ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅರೆಗಳಿರಬಹುದು. ಬ್ರೆಡ್, ಬನ್, ಕೇಕ್, ಪಫ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗಾಜಿನ ಮೂಲಕ ಕಾಣು ವಂತೆ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಅಣಿಗೊಳಿಸಬಹುದು ಒಂದು ತಕ್ಕಡಿ ಈ ಅಂಗಡಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅತಿ ಅವಶ್ಯಕ ಸಾಮಾನು. ತುಪ್ಪ, ಸಕ್ಕರೆ, ಉಪ್ಪು ಮುಂತಾದುವನ್ನು ತೂಗಲು ಇದು ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುವ ಇತರ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಬಿಸ್ಕತ್ತು ಗಳು, ರಸ್ಕ್, ಕೇಕ್, ಕಾರದ ಪದಾರ್ಥ ಗಳು ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಗಿರಾಕಿಗಳಿಗೆ ತೂಗಿ ಕೊಡಲು ಇದು ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಐದು ಕೆ.ಜಿ. ತೂಗುವ ಸಣ್ಣ ತಕ್ಕಡಿಯಾದರೆ ಸಾಕು.

ಇನ್ನು ಅಚ್ಚುಗಳ ವಿಷಯ : ಅಚ್ಚುಗಳನ್ನು ತಗಡಿನ ಡಬ್ಬಗಳಿಂದ ಮಾಡಿಸಬಹುದು. ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಟಿನ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಿಸಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ಡಿಗೆ ಕಿರಿದಾದ ಉದ್ದನೆಯ ಅಚ್ಚುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚು ತಗಲಬಹುದು. ಒಂದು ಸೀಮೇಎಣ್ಣೆ ಟಿನ್‌ನಲ್ಲಿ 2 ಉದ್ದನೆಯಅಂದರೆ (ಲಾಂಗ್ ಪೌಂಡ್ ಹಿಡಿಸುವಂತಹದು) ಬ್ರೆಡ್ ಅಚ್ಚನ್ನೂ ಅಥವಾ ಬನ್ ಮುಂತಾದು ವನ್ನು ಇಡುವ 2 ಆಯಾಕಾರದ ತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಬಹುದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಸಾಚಾಣಿ ಕೋಲು ಮಾಡಲು ಗುಜರಿಯಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಹಲಗೆಯನ್ನು ಕೊಂಡು ಅದರಿಂದ 7″ × 7″ ಅಗಲದ ಚೂರನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಹದಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಿ. ಅದನ್ನು ಸುಮಾರು ಆರು ಅಡಿ ಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದನಾದ ಕೋಲಿನ ತುದಿಗೆ ಮೊಳೆಹಾಕಿ ಜೋಡಿಸಿ. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ನಾದಲು ಒಂದು ಸುಮಾರಾದ ಹಲಗೆ ಬೇಕು. ಮತ್ತು ಒಂದು ಮೇಜು ಬೇಕು. ಇನ್ನು ಹಿಟ್ಟು ಹಾಕಿಡಲು ಬಾನೆಯಂತೆ ಅಗಲವಾದ ಥಾರಕ ಬೇಕು.

ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ: ಇಂತಹ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬ್ರೆಡ್ ಅಂಗಡಿಗಳ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯ ನಿಗದಿಯಾದುದಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡು ಬರ ಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಬಳಕೆಯ ರೊಟ್ಟಿ ಅಂಗಡಿ ಉದ್ಯಮದ ಒಂದು ಪರಿಚಯಾತ್ಮಕ ವಿವರಣೆ ಮಾತ್ರ ಈ ಲೇಖನದ ಉದ್ದೇಶ.

(ಕೃಪೆ : 'ಆಹಾರ ವಿಜ್ಞಾನ' ಕೇಂದ್ರ ಆಹಾರ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ, ಮೈಸೂರು).

ಒಗಟುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ

1. ಅತ್ತಕಡೆ ಇತ್ತಕಡೆ ಎರಡಾಲದ ಮರ
ಆಲದ ಮರದ್ಮೇಲೆ ಒಂದಂಬ್ಲಿ ಗಡ್ಗೆ
ಅಂಬ್ಲಿಗಡ್ಗೆ ಮೇಲೆ ಪಿಟಾರಿ ಚೆಂಬು
ಪಿಟಾರಿ ಚೆಂಬಿನ ಮೇಲೆ ಗರ್ಕೆ ಹುಲ್ಲು
ಗರ್ಕೆ ಹುಲ್ನಲ್ಲಿ ಕುರಿ ಮೇಯ್ತವೆ.
ಏನು ಹೇಳಿದರೆ ನೀ ಜಾಣ,
ಇಲ್ಲದೇ ಹೋದರೆ ನೀ ಕೋಣ

2. ಬಾವಿ ಒಳಗೆ ಬೆಳ್ಳಿ ತಟ್ಟೆ
ನೀಲಿ ಕೆರೇಲಿ ಬಿಳಿ ಮೀನು.
ತಟ್ಟೆ ತೇಲ್ತಾ ಹೋದ್ರೆ
ಮೀನು ಹೊಳಿತಾ ಇರ್ತವೆ.

3. ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ ರಾಯ
ಬಿಳಿ ಚಾವಟೀಲಿ ಹೊಡಿತಾ ಇದ್ರೆ,
ತಣುಕ್ ಮಿಣುಕ್ ಅಂದಿದ್ದೆ
ಢಡೇಲ್ ಫಡೇಲ್ ಅನ್ನುತ್ತೆ.

4. ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ತೋಟಕ್ಕೆ
ನೂರು ರೂಪಾಯಿ ಬೇಲಿ.
ಒಂದು ಕಲ್ಲು ಬಿದ್ರೆ ತಡೆಯೋದಿಲ್ಲ
ಏನು ಅಂತ ಹೇಳಿದ್ರೆ ನಿನಗೆ ಉಂಡೆಬೆಲ್ಲ.

ಒಗಟು ಹೇಳಿದವರು : ಭಟಕಳದ ಸೋಮುಣ್ಣ್ಯಗೊಂಡ
ಸಂಗ್ರಹಕಾರರು : ಸೈಯದ್ ಜಮೀರುಲ್ಲಾ ಷರೀಫ್

ಉತ್ತರ : 1. ಕಾಲು, ಮುಂಡ, ತಲೆ, ಕೂದಲು, ಹೇನು 2. ಚಂದ್ರ, ನಕ್ಷತ್ರ 3. ಮಿಂಚು 4. ಕಣ್ಣು

ಊಜಿ ನೊಣ

ಮತ್ತು

ಅದರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

ರಾಜ್ಯದ ಹಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಳು ಊಜಿ ನೊಣದ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವ ಪ್ರಕರಣ ಈಗಾಗಲೇ ರೈತರಿಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಇದರ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆಯು ಸತತವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆದರೂ ಸಹ ಇತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೋಂಕು ಹರಡದಂತೆಯೂ, ಈಗ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲೂ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನಿರ್ನಾಮ ಮಾಡಲೂ ಅವಶ್ಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ನ್ಯೂನತೆ ಇಲ್ಲದೆ ಕೈಗೊಂಡಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕುವುದರಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಫಲರಾಗಬಹುದು. ಊಜಿ ನೊಣವನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡಲು ಇನ್ನೂ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆಯು ರೂಪಿಸಿದೆ.

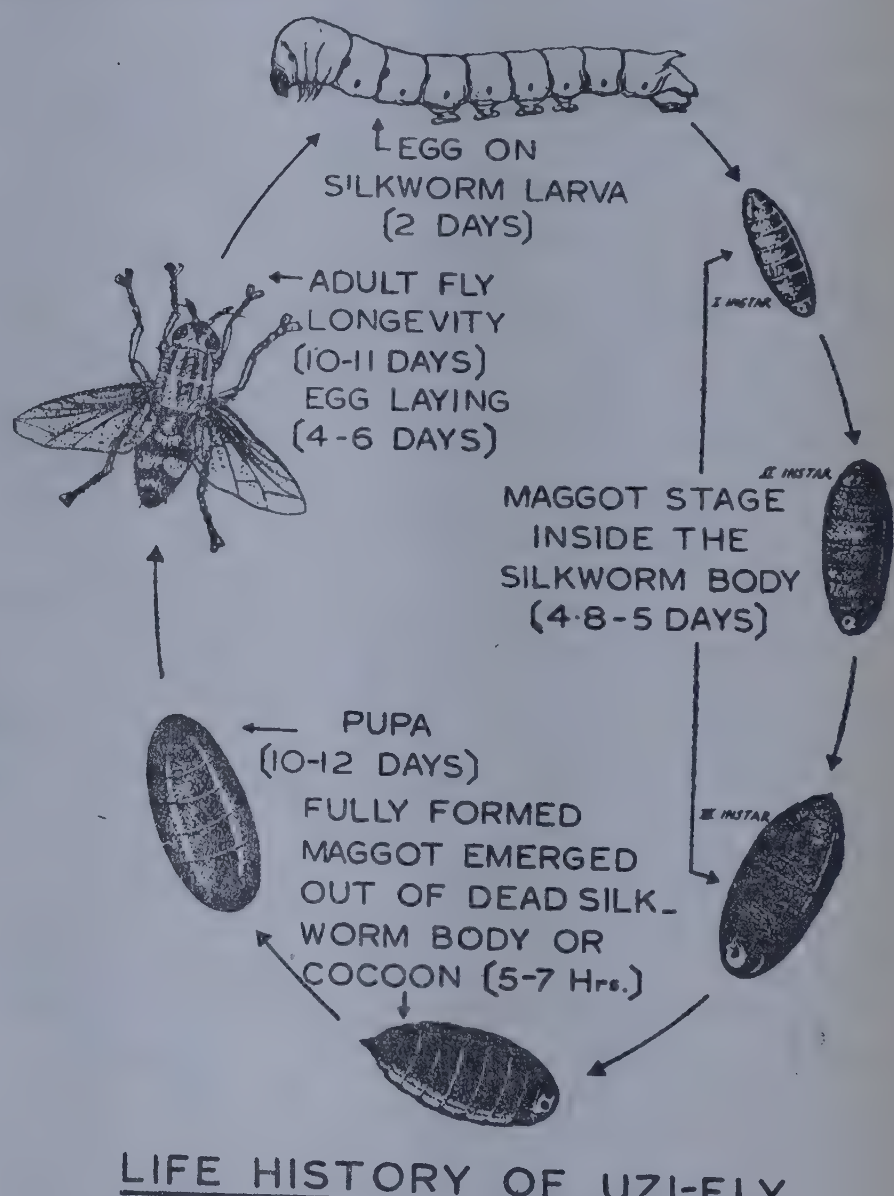
ನೊಣದ ಜೀವನ ಚಕ್ರ

ಊಜಿ, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ನೊಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದು. ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಈ ನೊಣದ ಮುಂಡದ ಮೇಲೆ ಉದ್ದ ಗೆರೆಗಳೂ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಅಡ್ಡ ಗೆರೆಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ನೊಣದ ದೇಹದ ಹಿಂಭಾಗ ಮೊಂಡಾಗಿದ್ದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ದಟ್ಟ ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಗಂಡು ನೊಣದ ದೇಹದ ಹಿಂಭಾಗ ಚೂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇದರ ಜೀವನ ಚಕ್ರ ನಾಲ್ಕು ಮುಖ್ಯ ಘಟ್ಟಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅವು ಮೊಟ್ಟೆ,

ಮೆಗಾಟ್,
ಪ್ಯೂಪ
ಮತ್ತು ನೊಣ.

ಹೆಣ್ಣು ನೊಣ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಐದನೇ ಹಂತದ ಹುಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದ ಹುಳುಗಳು ದೊರೆಯದಿದ್ದಾಗ ಮೂರನೆಯ ಹಂತದ ಹುಳುಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುತ್ತದೆ.

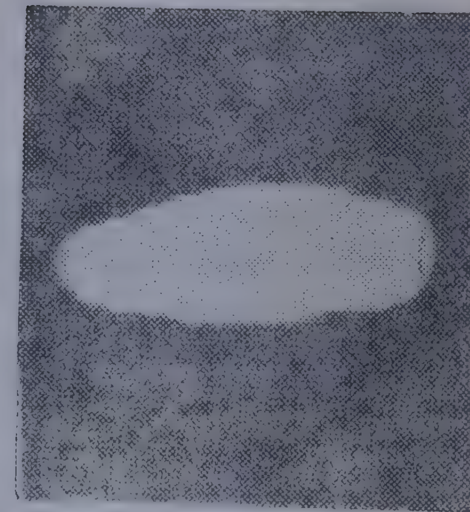


ಊಜಿ ನೊಣದ ಜೀವನ ಚಕ್ರ 1. ನೊಣ 2. ಮೊಟ್ಟೆ 3. ಮೆಗ್ಗಾಟ್ 4. ಪ್ಯೂಪ

ಊಜಿ ನೊಣದ ಅಳಿವು ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರನ ಉಳಿವು ● ಊಜಿ ನೊಣ ಉಳಿಯಬಾರದು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ರಕ್ಷಣೆ ಮರೆಯಬಾರದು



ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಊಜಿ ನೊಣದ ಮೊಟ್ಟೆ

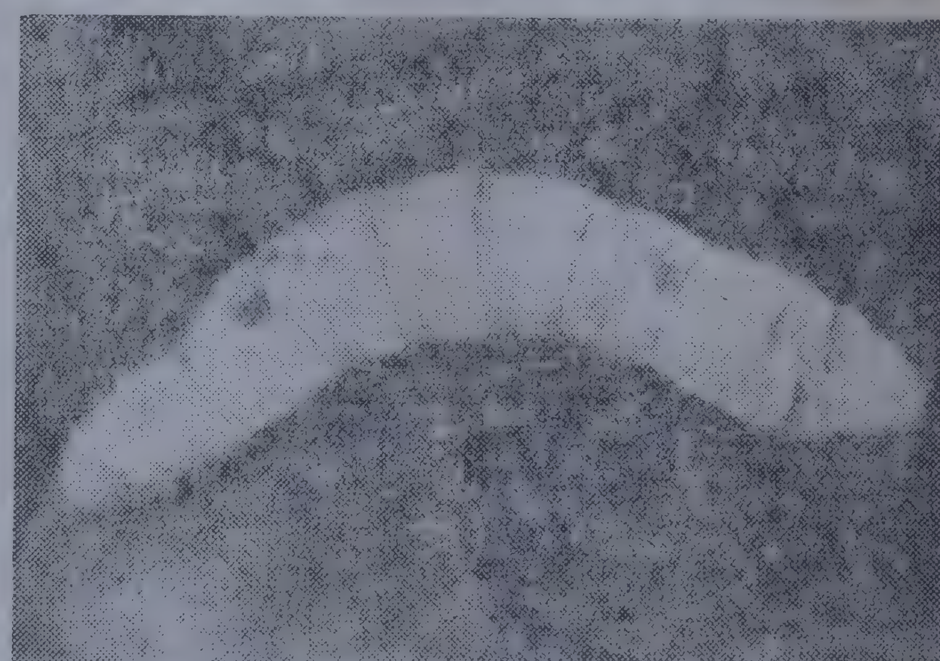


ಮೆಗ್ಗಾಟ್

ಒಂದು ನೊಣವು ಏಳೆಂಟು ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಇನ್ನೂರೈವತ್ತರಿಂದ ಮುನ್ನೂರು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ನೊಣ ಒಂದು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದೇ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನೂ ಇಡುತ್ತದೆ.

ಎರಡು-ಮೂರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಮರಿ ಹೊರ ಬಂದು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ದೇಹವನ್ನು ಕೊರೆದುಕೊಂಡು ಒಳಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಮೆಗ್ಗಾಟ್. ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಒಳ ಹೊಕ್ಕ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪನೆಯ ಗುರುತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಾ ಐದು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಹೀಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ದೇಹದ ಮೇಲಿನ ಕಪ್ಪುಗುರುತು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ನಂತರ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ದೇಹವನ್ನು ಕೊರೆದುಕೊಂಡು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ಹೊರಬಂದ ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಸಲಕರಣೆ ಹಾಗೂ ಮನೆಯಲ್ಲಿನ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆದು ಐದರಿಂದ ಏಳುಗಂಟೆಗಳೊಳಗೆ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗೆ



ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ದೇಹವನ್ನು ಸೇರಿರುವ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ
ಹೀಗೆ ಕಪ್ಪು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ

ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಪ್ಯೂಪ. ನಸು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಈ ಪ್ಯೂಪ, ಹತ್ತರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಕಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಕಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಈ ಪ್ಯೂಪ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಾಗ ಊಜಿ ನೊಣ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒಡೆದುಕೊಂಡು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಹೊರ ಬಂದ ಈ ರಾಕ್ಷಸ ನೊಣ ಹತ್ತರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕಿ ತನ್ನ ಸಂತಾನವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ನೊಣದ ಸೋಂಕು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ 3

ಒಂದು ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಅಥವಾ ಪ್ಯೂಪ ನಾಶಪಡಿಸಲು ತಪ್ಪಿದರೆ ಮುನ್ನೂರು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳ ಹಾನಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿದಂತೆ●

ಊಜಿನೊಣ ತಡೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಜಾಲರಿ

ಕರ್ನಾಟಕದ ರೇಷ್ಮೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಧಕ್ಕೆ ಉಂಟುಮಾಡಿರುವ ಊಜಿನೊಣದ ಹಾವಳಿ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಬಳಸುವ ಕೊಠಡಿಯ ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ ತಂತಿಜಾಲರಿ ಮತ್ತು ತಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ನೈಲಾನ್ ಪರದೆ ಹಾಕುವುದೇ ತಕ್ಕ ಕ್ರಮವೆಂದು ಕೇಂದ್ರ ರೇಷ್ಮೆ ಮಂಡಳಿ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದೆ.

ಊಜಿ ನೊಣದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೊಡೆದು ಹಾಕುವಂಥ ಶಾಶ್ವತ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಂಡಲಿಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಇಲಾಖೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ.

ಅಥವಾ 4ನೇ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಹುಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವ ಮುನ್ನ ಮೆಗ್ಗಾಟ್‌ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಬಂದು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವು ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿಯಾದರೆ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿದ ನಂತರ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ದೇಹ ಮತ್ತು ಗೂಡನ್ನು ಕೊರೆದು ಕೊಂಡು ಹೊರ ಬರುವುದರಿಂದ ಗೂಡಿನಿಂದ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ, ಆದುದರಿಂದ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪರಾವಲಂಬಿ ಊಜಿ ನೊಣವು ರಾಜ್ಯದ ಹಲವಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮಾರಕವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ಹಾವಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶವಾಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಿವೆ. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಈ ನೊಣದ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತೊಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ವಿಷಯ. ಒಂದು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೊಣದ ಸೋಂಕು ಇರುವಿಕೆ ಕಂಡು ಬಂದರೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಕಡಿಮೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದರ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ಪೂರೈಸಿ ತನ್ನ ಅಪಾರ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನೊಣವು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪಿಡುಗನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕಲು ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶಪಡಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಮರದೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸನ್ನದ್ಧರಾಗಬೇಕು.

ಊಜಿ ನೊಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ನಿರ್ನಾಮ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲರೂ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ರೈತರೂ ಹಾಗೂ ರೀಲರುಗಳು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಬೇಕಾದುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಉಪೇಕ್ಷೆಯಾದರೂ ಆಗುವ ನಷ್ಟ ಅಪಾರ! ತಮಗೆ ತಾವೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಾನಿಯ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಮುಂದೆ ಕೈ ಹಿಸಿಕಿಕೊಳ್ಳುವಂತಾಗಬಾರದು. ಹೆಜ್ಜೆ ಹೆಜ್ಜೆಗೂ ಜಾಗರೂಕತೆ ವಹಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ, ನೊಣದಿಂದಾಗುವ ಭೀಕರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅರಿಯದವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳಿ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ನೆರವು ನೀಡುವ ದೃಷ್ಟಿ ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಒಬ್ಬರ ಸಹಕಾರ ಹಸ್ತ ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಗೆ ನೀಡಿ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರವು ನೊಣದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ಮೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಹಲವಾರು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೇನೆಂದರೆ.

ಅ) ನಾಲ್ಕು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮರು ಪಾವತಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ, ಸಾಲದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವವರ ಮನೆಗಳ ಕಿಟಕಿ ಮತ್ತು ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೆ ಜಾಲರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಸಿಕೊಡಲು ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ನೆರವನ್ನು ಕೊಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಆ) ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯುರು ಪ್ರತಿ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮತ್ತು ನೂಲು ಬಿಚ್ಚುವವರ ಮನೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ನೂಲು ಬಿಚ್ಚುವವರಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ನೊಣದ ಹಂತಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡಲು ನೆರವಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಇ) ನೂಲು ಬಿಚ್ಚುವವರ ಮನೆ ತಿಪ್ಪೆ ಗುಂಡಿಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡ 2.5 ಬಿ. ಹೆಚ್. ಸಿ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಇರಬಹುದಾದ ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯೂಪಾಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಈ) ಗೂಡಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಸೋಂಕಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಉಬ್ಬೆಗೆ ಕೊಡಲು ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಉ) ರಾಜ್ಯದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕಂಡು ಕೇಳಿಲ್ಲದಿದ್ದ ಈ ಪಿಡುಗನ್ನು ಪೂರ್ಣ ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡಲು ಯಾವುದೇ ಸಮರ್ಪಕ ಮಾರ್ಗವು ಈಗ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ತೀವ್ರತರ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಬಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇದಲ್ಲದೆ ರೈತ ಮತ್ತು ನೂಲು ಬಿಚ್ಚುವವರ ಸಮುದಾಯವು ನೊಣದ ನಿರ್ಮೂಲನಕ್ಕೆ ಕೂಡಲೇ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗಬೇಕು. ಒಬ್ಬರ ಉಪೇಕ್ಷೆ ತಮ್ಮದೂ ಅಲ್ಲದೆ ನೂರಾರು ಕುಟುಂಬಗಳ ತೊಂದರೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆಂಬ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮೂಡಬೇಕು. ನಿಷ್ಠೆ, ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಾಗಬೇಕು. ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆಯು ರೂಪಿಸಿರುವ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಹಕಾರ ದೊರೆಯದೆ ಹೋದಲ್ಲಿ ಸರ್ವಪ್ರಯತ್ನಗಳೂ ನಿಷ್ಫಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿದಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಾಧ್ಯ.

ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವವರು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ?

ನೊಣದ ಯಾವುದೇ ಹಂತವನ್ನು ಕಂಡರೂ ಸಹ ಅದನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

1) ನೊಣದ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪನೆಯ ಗುರುತುಳ್ಳ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಾಕ್ಷಿಣ್ಯವಾಗಿ ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು. ಹುಳುವಿನ ಮೇಲಿನ ಭಾವಾತಿರೇಖದಿಂದ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಗೀಡಾದ ನೊಣವನ್ನು ಕಂಡು ಸುಡದೆ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನೊಣದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮಾರ್ಗ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತದೆ.

2) ಚಂದ್ರಿಕೆಗಳಿಂದ ಗೂಡು ಬಿಡಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ಹಸನು ಮಾಡುವಾಗ ಗೂಡುಗಳ

● ಊಜಿ ನೊಣದ ಯಾವ ಹಂತ ಸಿಕ್ಕರೂ ಕಂಡಲ್ಲಿ ನಾಶಪಡಿಸಿರಿ ● ಒಂದು ನೊಣದ ಸಂಹಾರ ಇಂದು ತಪ್ಪಿದರೆ !

ಮಧ್ಯೆ, ಚಂದ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಸಲಕರಣೆ ಮತ್ತು ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯೂಪಾಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕೂಡಲೇ ಸುಡಬೇಕು.

3) ಊಜಿ ನೊಣಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿನ ಕಳಪೆ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯದೇ ಸುಡಬೇಕು.

4) ನೊಣದ ಹಾವಳಿಗೀಡಾದ ಬೆಳೆಯ ಗೂಡನ್ನು 3ನೇ ದಿನವೇ ಚಂದ್ರಿಕೆಗಳಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ ಅತಿ ಸಮೀಪದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ದಪ್ಪನಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡೊಯ್ದು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಸಾಗಿಸುವಾಗ ಊಜಿ ನೊಣದ ಮೆಗ್ಗಾಟ್‌ಗಳು ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರ ಬೀಳದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ತೆಗೆದು ಹೋಗಬೇಕು. ಇಲ್ಲದೆ ಗೋಣಿ ತಾಟು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ನೊಣದ ಮೆಗ್ಗಾಟ್‌ಗಳು ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ನೊಣವು ಇತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೂ ಹರಡುವ ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಅಥವಾ ಪ್ಯೂಪಾವನ್ನು ಉಳಿಯಲು ಅವಕಾಶ ಕೊಟ್ಟರೆ ಕನಿಷ್ಠ ಮುನ್ನೂರು ನೊಣಗಳ ಜನ್ಮಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಕೊಟ್ಟಂತೆ, ಆದುದರಿಂದ ಸಾಗಣೆಯಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು.

5) ಊಜಿ ನೊಣಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶದ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರು ತಾವು ಬೆಳೆದ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಾಗಣೆಯಲ್ಲಿನ ಅಚಾತುರ್ಯದಿಂದ ಇತರೇ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೂ ನೊಣವು ಹರಡಲು ಅವಕಾಶವಾಗಬಹುದು.

6) ಹುಳುವಿನ ಕಸ ಮತ್ತು ಹಿಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಮತ್ತು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗಳು ಇರಬಹುದಾಗಿದ್ದು ಈ ರೀತಿಯ ಕಸವನ್ನು ದನಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಗೆ ಹಾಕುವ ಮೊದಲು ಜರಡಿಯಾಡಬೇಕು. ಅದರಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯೂಪಾಗಳನ್ನು ಸುಡಬೇಕು.

7) ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಮಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇಮಕರವಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ಮನೆಗಳಿಗೆ ನೊಣದ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಂತೆ ಕಿಟಕಿ ಮತ್ತು ತಂತಿ ಜಾಲರಿಗಳನ್ನು ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿಸಿಕೊಂಡು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ನಡೆಸುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನೆರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಜಾಲರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಸುವ ಕಾರ್ಯ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಗತ್ಯತೆ ಮತ್ತು ನೆರವಿಗೆ ಅವರ ಸಮೀಪದ ಇಲಾಖಾಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು.

8) ಜಾಲರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅತಿ ಪ್ರಯಾಸವೆನಿಸುವವರು ಕನಿಷ್ಠ ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ತಟ್ಟೆಗಳಿರುವ ದಡೇವುಗಳಿಗಾದರೂ ಸುತ್ತಲೂ ಸೊಳ್ಳೆ ಪರದೆಯನ್ನು ಹಾಕಿ, ಸಾಕಷ್ಟು ಗಾಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಕೊಟ್ಟು, ನೊಣವು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ನೂಲು ಬಿಚ್ಚುವವರು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ?

1. ನೂಲು ಬಿಚ್ಚುವವರು ದೂರದ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಗೂಡನ್ನು ಕೊಂಡು ತರುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ತಮ್ಮ ಅತಿ ಸಮೀಪದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.

2. ನೊಣದ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ಗೂಡನ್ನು ಕೊಂಡವರು ಅಂತಹ ಗೂಡನ್ನು ತಡಮಾಡದೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಉಬ್ಬೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಿಂದ ಗೂಡನ್ನು ಸಾಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಇರಬಹುದಾದ ಮೆಗ್ಗಾಟ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯೂಪಗಳನು ಆರಿಸಿ ಸುಡಬೇಕು.

3. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಗೂಡನ್ನು ತಮ್ಮ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುವಾಗ ನೊಣದ ಹಂತಗಳು ಇರಬಹುದೆಂಬ ಸಂಶಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬಿಸಿಗಾಳಿ ಉಬ್ಬೆ ಕೊಡುವ ಏರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಸಾಗಣೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

4. ನೂಲು ಬಿಚ್ಚುವವರು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಆಗಾಗ ಬಿ. ಹೆಚ್. ಸಿ. ಪೌಡರ್ ಬಳಸಿ ಶುದ್ಧೀಕರಣಗೊಳಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ಮೊಟ್ಟೆ ತಯಾರಕರು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ?

ಬಿತ್ತನೆ ಗೂಡನ್ನು ಪಡೆದ ಮೊಟ್ಟೆ ತಯಾರಕರು ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಜಾಲರಿಗಳಿರುವ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮೆಗ್ಗಾಟ್‌ಗಳೇನಾದರೂ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಅವು ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಈ ಮೆಗ್ಗಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಗೂಡು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟ ಜಾಲರಿ ತಟ್ಟೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ತಟ್ಟೆಯನ್ನಿಟ್ಟು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು.

ಚಿಟ್ಟೆ ಕೊರೆದ ಗೂಡುಗನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರಬಹುದಾದ ನೊಣದ ಹಂತಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು.

ಪ್ರಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಇತರೆ ವಿಧಾನಗಳು ?

ಇವಲ್ಲದೆ ನೊಣವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಗ್ಲಿಸರೀನ್ ಅಥವಾ ಬೆಲ್ಲದ ಪಾಕ ಹಚ್ಚಿದ ಕಾಗದ, ಚೊಳ್ಳೆಹಣ್ಣಿಗೆ ಜೇನುತುಪ್ಪವನ್ನು ಬಳಿದು ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ನೇತು ಹಾಕುವುದರಿಂದಲೂ ನೊಣವನ್ನು ಹಿಡಿದು ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದು.

ಊಜಿ ನೊಣದ ಮೆಗ್ಗಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಯಿಸಲು ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ, ಬಿಹೆಚ್‌ಸಿ ಮಿಶ್ರಿತ ನೀರನ್ನಿಟ್ಟ ಬೋಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಕುದಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಈ ಸಲುವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ.

ನೊಣದ ಹಂತಗಳು ನೂಲು ಬಿಚ್ಚುವವರ ಮನೆ ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆ ತಯಾರಕರ ಕಾರ್ಯಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿ ಇಲಾಖೆಯವರ ನೆರವಿನಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಸಲಕರಣೆ ಮತ್ತು ಮನೆಯನ್ನು ಶೇಕಡ 2.5 ಶಕ್ತಿಯ ಬಿಹೆಚ್‌ಸಿ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಶುದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು.

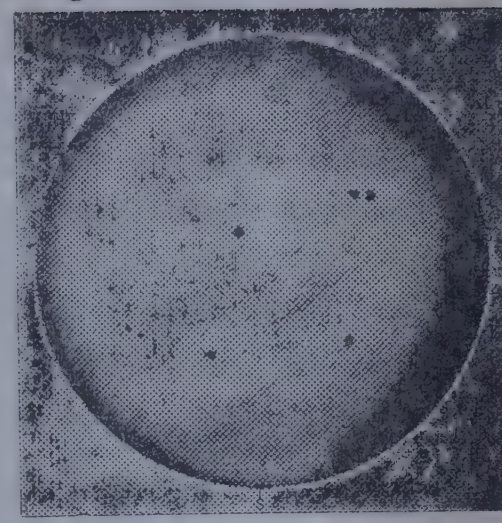
ನೊಣದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಈಗಾಗಲೇ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋ

31ನೇ ಪುಟಕ್ಕೆ→

—ನಿಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆ ಕೈ ತಪ್ಪೀತು !! ● ಸಕಲ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಂದ ಚಿನ್ನದ ಬೆಳೆ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ ●

ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಬಿ. ಎಸ್. ಶೈಲಜಾ

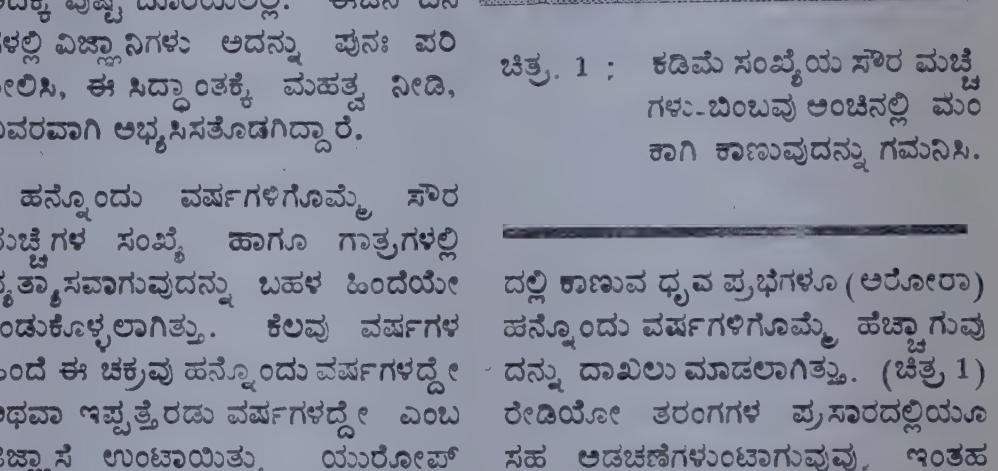


ಚಿತ್ರ. 1 : ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸೌರ ಮಚ್ಚೆಗಳು-ಬಿಂಬವು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಮಂಕಾಗಿ ಕಾಣುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಸೂರ್ಯ ಒಂದು ಸಾಧಾರಣ ಹಳದಿ ನಕ್ಷತ್ರ. ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇದನ್ನು 'ಜಿ' ಬಗೆಯ ನಕ್ಷತ್ರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳಿಂದಲೂ ಇದನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲದವರೂ ಸಹ. ದಪ್ಪನಾದ ಮೋಡಗಳ ಹಿಂದೆ ಕಾಣುವ ಸೂರ್ಯ ಬಿಂಬದಲ್ಲಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣುವುವು, ಅಲ್ಲದೆ ಸೂರ್ಯೋದಯ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಗೋಳದ ಮೇಲೆ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಸೌರಮಚ್ಚೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳು ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

1671 ರಲ್ಲಿ ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಇಂಥ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ಕ್ಯಾಸಿನಿ ಎಂಬ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿ–"ಕಳೆದ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ ಮಚ್ಚೆಗಳೇ ಕಾಣುತಿಲ್ಲ" ಎಂದು ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಆಗ್ಗೆ ದೂರದರ್ಶಕಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಇತರರೂ ಸಹ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡದ್ದನ್ನು ಬರೆದಿಲ್ಲ. ಇದೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿಯಷ್ಟು ಇಳಿದು ಹೋಯಿತು. ಈ ಉಷ್ಣತೆಯ ಕುಸಿತದ ಕಾರಣ, ಧೃವಪ್ರದೇಶದ ಹಿಮದ ಹಾಸುಗಳು, (ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ) ಯುರೋಪಿನವರೆಗೂ ಮುಂದುವರೆದವು. ಚಳಿಗಾಲ ಅತ್ಯಂತ ತೀವ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಕ್ರಮೇಣ ಉಷ್ಣತೆ ಮೊದಲಿನಂತಾಗಿ, ಹಿಮದ ಹಾಸುಗಳು ಹಿಂದೆ ಸರಿದವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕಂಡರು. ಹಳೆಯ ಇಂಥ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ ಮಾಂಡರ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ, 1894 ರಲ್ಲಿ "ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಹದಿನೇಳನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಏನೋ ಆಗಿತ್ತು" ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟನು. ಆಗ ಅದಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಟಿ ದೊರೆಯಲಿಲ್ಲ. ಈಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅದನ್ನು ಪುನಃ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ ನೀಡಿ, ವಿವರವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ.

ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸೌರ ಮಚ್ಚೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದನ್ನು ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಈ ಚಕ್ರವು ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳದ್ದೇ ಅಥವಾ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ವರ್ಷಗಳದ್ದೇ ಎಂಬ ಜಿಜ್ಞಾಸೆ ಉಂಟಾಯಿತು. ಯುರೋಪ್ ಹಾಗೂ ಅಮೆರಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಚಳಿಗಾಲ ತೀವ್ರತರವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಈ ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೂ, ಸೌರ ಮಚ್ಚೆಗಳಿಗೂ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲಾಯಿತು. ಧೃವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಧೃವ ಪ್ರಭೆಗಳೂ (ಅರೋರಾ) ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. (ಚಿತ್ರ 1) ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳ ಪ್ರಸಾರದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಅಡಚಣೆಗಳುಂಟಾಗುವುವು. ಇಂತಹ ಎಲ್ಲಾ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಚೀನಾ, ಜಪಾನ್ ಮುಂತಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಸೌರ ಮಚ್ಚೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದಾಗ 1619 ರಿಂದ 1720 ರ ವರೆಗೆ ಯಾವುದೇ ವಿವರಗಳೂ ದೊರಯಲೇ



ಚಿತ್ರ. 2 : ಕಾರ್ಬನ್ 14ರ ರೇಡಿಯೋ ವಿಕಿರಣ ಶಕ್ತಿಯ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಮೂಡಿದ ನಕ್ಷೆ-ಎ. ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ-ಬಿ. ಎರಡರ (ಸಾಮ್ಯ ಗಮನಿಸಿ) ನಡುವೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧ ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡುತ್ತದೆ. ಕಳೆದ ಒಂದು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ-ಸಿ. 2. ಮಾಂಡರ್ ಕನಿಷ್ಟತೆ 3. ಸ್ಪೂರರ್ ಕನಿಷ್ಟತೆ ಇತ್ತೀಚಿನವು. ಉಳಿದವುಗಳಿಗೆ ಹೆಸರಿಲ್ಲ. ಇಂದು ನಾವಿರುವುದು (1) ಆಧುನಿಕ ಗರಿಷ್ಟದಲ್ಲಿ

ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದೊಂದೇ ಕಾರಣದಿಂದ, ಆಗ ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದವು ಎಂದು ಹೇಳಲು ಬರುವಂತಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಪರೋಕ್ಷ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವ ಕಾರ್ಯ ಆರಂಭವಾಯಿತು.

ಪೂರ್ಣ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ವಿವರಗಳನ್ನು ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಕಿರೀಟದ ಬೆಳಕು, ವಿಸ್ತಾರ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿವರಗಳಿಂದ ಆಯಾ ಗ್ರಹಣದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಪೂರ್ಣ ಗ್ರಹಣಗಳು ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಅಳತೆಗೋಲು ಎನ್ನಬಹುದು. ಇದಲ್ಲದೆ, ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್–14 ಎಂಬ ರೇಡಿಯೋ ವಿಕಿರಣ ಧಾತುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಸೌರ ಕಿರಣಗಳೂ ಸಹ ಇದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಈ ಧಾತುವಿನ ರೇಡಿಯೋ ವಿಕಿರಣ ಶಕ್ತಿ ಅಳತೆಯಿಂದ ಅವು ಉತ್ಪಾದನೆಗೊಂಡಾಗ ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹೇಗಿದ್ದವು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಉಷ್ಣತೆಯೂ ಸಹ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದಿನವರೆಗೂ ಈ ಉಷ್ಣತೆಯ ವಿವರಗಳೂ ದೊರಕಿವೆ. (ಚಿತ್ರ-2)

ಹೀಗೆ ಶತಮಾನಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದಿನ ದಾಖಲೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಗೂಡಿಸಿದಾಗ ಮಾಂಡರ್ ಗುರುತಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕನಿಷ್ಠತೆಯೊಂದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಕನಿಷ್ಠತೆಗಳು ಗೋಚರಿಸಿದವು. 1700 ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಕನಿಷ್ಠತೆಗೆ 'ಮಾಂಡರ್ ಕನಿಷ್ಠತೆ' ಎಂದೇ ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚರಿತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿರುವ 1400 ಮತ್ತು 1500 ರ ನಡುವಿನ ಕನಿಷ್ಠತೆಗೆ 'ಸ್ಪಾರರ್ ಕನಿಷ್ಠತೆ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಸುಮಾರು ಹನ್ನೊಂದು, ಹನ್ನೆರಡನೆ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠತೆಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದವು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ?

ಈ ಎಲ್ಲ ವಿವರಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ನಿಖರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಆಂದಿನ ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದಾದ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನೂ ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಹೊಸ ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬೆರಿಲಿಯಂ-10 ಎಂಬ ಇನ್ನೊಂದು ರೇಡಿಯೋ ವಿಕಿರಣ ಧಾತುವಿನ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ತಿರುವು ಮೂಡಿಸಿತು. ಈ ಧಾತುವು ಧೃವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ವಿವಿಧ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದೆ. ಇದರ ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಅಯಸ್ಕಾಂತ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಧೃವ ಪ್ರತಿಭೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಈಗ ಧೃವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲವನ್ನು ಕೊರೆದು ಬೆರಿಲಿಯಂ ಧಾತುವನ್ನು ಬೇರೆಬೇರೆ ಸ್ತರಗಳಿಂದಾಯ್ದು, ಆಯಾ ಭಾಗದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನೇ ರಚಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಈಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಸೌರಗೋಳದ ರಚನೆಯ ಅನೇಕ ವಿವರಗಳು ತಿಳಿದು ಬಂದಿವೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪದರಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವುದೆಂಬುದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸೌರ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಒಳಗಿನ ಪದರಗಳು ಎಳೆಯುತ್ತಿರಬಹುದೆಂದೂ ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ದಿಕ್ಕನ್ನೇ ಅದಲು ಬದಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಬಹುದೆಂದು, ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಮತ್ತೆ ಮೊದಲಿನಂತಾಗುವುವೆಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಈ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸೌರ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುವು.

ಬಲೂನು, ರಾಕೆಟ್‌ಗಳಿಂದ, ಉಪ ಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯವೂ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ವರ್ಷೇ ವರ್ಷೇ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುತ್ತಿರುವ ಚೈತನ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರಬಹುದೇ ? ಎಂಬ ಅನುಮಾನ ಉಂಟಾಗಿದೆ ಕಳೆದ ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 0.4 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುವುದೇ ಈ ಅನುಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಸೌರ ಚಟುವಡೆಕೆಯ ಅವಧಿಯಾಗಿತ್ತು. (ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ, ಸೌರ ಕಿರೀಟವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಖರವಾಗಿದ್ದು, ಫೆಬ್ರವರಿ ಹದಿನಾರರ ಪೂರ್ಣ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಕತ್ತಲು ಕವಿಯಲಿಲ್ಲ) ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿಶೇಷ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನೌಕೆಗಳನ್ನು ಹಾರಿಬಿಡಲಾಗಿತ್ತು. ಸೌರ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ನಾಲ್ಕಾರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಚೈತನವೂ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಸೌರ ಕಾಂತಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದಿನ ದಿನಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದರೂ, ಒಂದು ವರ್ಷದ ಸರಾಸರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಳೆದ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 0.4 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದೆ ಎಂಬ ವಾದವನ್ನು ಎಷ್ಟೋ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಲ್ಲಗಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸೌರ ಗೋಳದ ವ್ಯಾಸ ಹಾಗೂ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಅದಕ್ಕೆ ಚೈತನ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಿರುವುದೇ ಕಾರಣವಿರಬಹುದು ಎಂದು ಊಹಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈಗೀಗ ಹೊಸದೊಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ನಾವು ಇಷ್ಟು ದಿನವೂ ಭಾವಿಸಿದ್ದಂತೆ–ಸೂರ್ಯ ಸಾಧಾರಣ ದರ್ಜೆಯ ಕುಬ್ಜ ನಕ್ಷತ್ರವಾಗಿರದೆ, ಬೇರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಬಗೆಯ ಚಂಚಲ (ವೇರಿಯಬಲ್) ನಕ್ಷತ್ರ ವಾಗಿರಬಹುದು. ಇದು ನಿಜವೇ ಆಗಿದ್ದರೆ ಕಾಂತಿಯಲ್ಲಿ, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಗೆ ಬಗೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಎಷ್ಟೋ ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಯಾವ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ? ಹಾಗಾದರೆ ಸೌರ ಮಂಡಲದ ಅಂತ್ಯ ಹೇಗಾಗುವುದು ? ಎಂದಾಗುವುದು ? ಹೀಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸರಮಾಲೆಯನ್ನೇ ಈಗ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ❁

ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಮೋಟಾರ್ ಸೈಕಲ್

ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಮೋಟಾರ್ ಸೈಕಲ್ ಅನ್ನು ಶ್ರೀಲಂಕಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಇಂಧನ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವುದೇ ಸೌರ ಶಕ್ತಿಯ ಮೋಟರ್ ಸೈಕಲ್ ತಯಾರಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶ ಎಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಚಿಕ್ಕ ಮೋಟಾರ್ ಹಾಗೂ ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ಸಜ್ಜುಗೊಂಡ ಈ ಸೈಕಲ್ ಗಂಟೆಗೆ 56 ಕಿ. ಮೀ. ಓಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಸೈಕಲ್ಲಿನ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಸೂರ್ಯಶಾಖದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಈ ಸೈಕಲ್ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಮೊದಲನೆಯದು ಎಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದಾಖಲೆ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ದೂರ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಈ ಸೈಕಲ್ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲವೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ವರದಿಯೊಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಯುಗಪ್ರವರ್ತಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ:

ರಾಕೆಟ್ ತಂತ್ರಜ್ಞ ಮೇಧಾವಿ

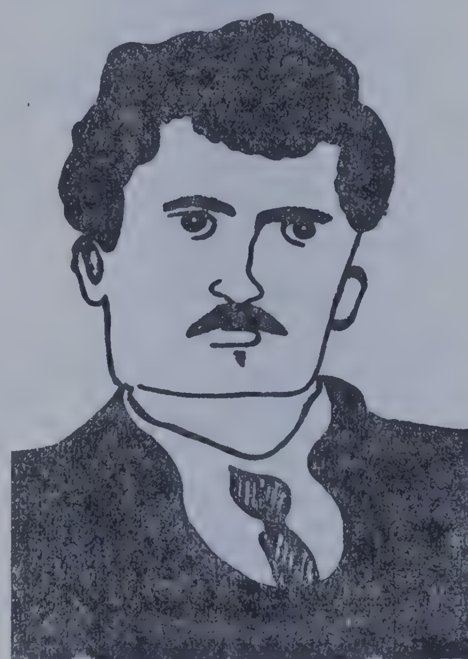
ಹರ್ಮನ್ ಜೂಲಿಯಸ್ ಒಬರ್ತ್

ಕೇಶವ ಎಸ್. ವಟಿ

ಬಾನಂಗಳದಲ್ಲಿ ರಾರಾಜಿಸುತ್ತಾ, ಮನು ಕುಲದ ಗಮನವನ್ನು ತನ್ನೆಡೆಗೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತಾ ಮನಮೋಹಕವಾಗಿರುವ ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಕಾಲಿಡುವ ಸಾಹಸದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾನವ ಕನಸು ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದ. ಅವನ ಕನಸು ಕಟ್ಟುವಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದನಂತರ ಹಲವರು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಕಥೆ, ಕಾದಂಬರಿಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. ಮಾನವ ಇಷ್ಟರಿಂದಲೇ ತೃಪ್ತನಾಗಲಿಲ್ಲ. ನಿಜ ವಾಗಿಯೂ ಚಂದ್ರಲೋಕಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಬರಲೇ ಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ ಅದಮ್ಯವಾದಾಗ, ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಕೆಲಸಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು. ಕೊನೆಗೂ ಒಮ್ಮೆ ಮನುಕುಲದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯೊಬ್ಬ ಚಂದ್ರನ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಕಾಲೂರಿ ವಿಜೃಂಭಿಸಿ ದಾಗ, ಇಡೀ ಮನುಕುಲ ಹರ್ಷೋದ್ಗಾರ ಮಾಡುತ್ತಾ, ತನ್ನ ಕನಸು ನನಸಾದುದಕ್ಕೆ ಸಂತಸಪಟ್ಟಿತು. ಈ ಮಹಾನ್ ಕನಸು ನನಸಾಗಲು ಹಲವಾರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅವಿ ರತವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸಿದರು. ಇಂತಹ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಹರ್ಮನ್ ಜೂಲಿಯಸ್ ಒರ್ಬತ್.

ಆಧುನಿಕ ರಾಕೆಟ್ ಉಡ್ಡಯನ ತಂತ್ರದ ಆದ್ಯ ಪ್ರವರ್ತಕನೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧನಾದ ಒರ್ಬತ್ 5–6–1894ರಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸಿಲ್ವೇನಿ ಯದ ಹರ್ಮನ್‌ಸ್ಟಾಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದ.

ಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೆನಿಸಿಕೊಂಡವರ ಬಾಳಿ ನಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದು ವಿಚಿತ್ರ ಘಟನೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಅದೆಂದರೆ ಅವರ ವೈಯ ಕ್ತಿಕ ಅಭಿಲಾಷೆ ಒಂದಿರುವುದು. ಆದರೆ ಹಿರಿ ಯರ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಬೇರೊಂದು ವಿಷಯದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಕೈಹಾಕಿ ನಂತರ ತನ್ನ ಮೆಚ್ಚಿನ ವಿಷಯವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವುದು. ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ನನ ತಂದೆ ತನ್ನ ಮಗ ಪಾದ್ರಿಯಾಗ ಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದ. ಜೀನ್‌ಬ್ಯಾಪ್ಟಿಸ್ಟ್ ಲಮಾರ್ಕ್ ತನ್ನ ಮೆಚ್ಚಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯ ವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಲು ಆರ್ಥಿಕ ತೊಂದರೆ ಯಾದಾಗ ಸೈನ್ಯ ಸೇರಬೇಕಾಯ್ತು. ಗ್ರೆಗರ್ ಮೆಂಡಲ್ ಕೂಡಾ ಪಾದ್ರಿಯಾಗಿದ್ದ. ಇಂತಹ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಬೇಕಾದಷ್ಟಿವೆ. ಒಬರ್ತ ನಿಗೂ ಹಾಗೇ ಆಯಿತು. ಅವನಿಗೆ ಕನಸು ಮನಸಿನಲ್ಲೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳದ್ದೇ ಚಿಂತನೆ. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಭೌತ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ತನ್ನ ಅಧ್ಯಯನದ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಆರಿಸಲು ಬಯಸಿದ್ದ. ಆದರೆ ಆತನ ತಂದೆಗೆ ಅದು ಇಷ್ಟವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆತ ಓರ್ವ ಹಳ್ಳಿ ವೈದ್ಯ. ತನ್ನಮಗ ತನ್ನನ್ನೂ ಮೀರಿಸಿದ



ವೈದ್ಯನಾಗಬೇಕೆಂದು ಅವನ ಹಂಬಲ. ಕಮ್ಮಾರನ ಮಗ ಕಮ್ಮಾರನೇ ಆಗಬೇಕಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಷಯ ಒರ್ಬತನ ತಂದೆಯ ಗಮನದಲ್ಲಿ ರಲಿಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ಒಬರ್ತ್ ತನ್ನ ಅಚ್ಚು ಮೆಚ್ಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಕೈಮುಗಿದು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯಲು ಮ್ಯೂನಿಕ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾ ಲಯಕ್ಕೆ (ಜರ್ಮನಿ) ಹೋದ.

ವಿಧಿಯದೊಂದು ವಿಚಿತ್ರಸ್ವಭಾವ ಹಲವರ ಬಾಳಿಗೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಬಂದು ಅವರ ಬಾಳನ್ನೇ ಹದಗೆಡಿಸಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕವಾಗಿ ಅವರು ಹಾದಿತಪ್ಪ ದಂತೆ ಬೆಂಗಾವಲಾಗಿರುತ್ತಾ, ಅವರ ಪೂರ್ಣ ಬಾಳನ್ನೇ ಹಸನುಮಾಡಿ ಹಸಿರಾಗಿಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಅವರವರ ಅದೃಷ್ಟ. ಒಬರ್ತನಿಗೆ ವಿಧಿ ಅದೃಷ್ಟಕರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತೇ ವಿನಹ ದುರದೃಷ್ಟಕರವಾಗಿಯಲ್ಲ!

1914ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧ ಪ್ರಾರಂಭವಾದದ್ದು ಒಬರ್ತನಿಗೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಕೆಂಪು ಬಾವುಟವಾಗಿಯೂ, ಅಚ್ಚು ಮೆಚ್ಚಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಮಂಗಳಕರ ಹಸಿರು ನಿಶಾನೆಯಾಗಿಯೂ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ಒಬರ್ತ್ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಸೈನ್ಯ ಸೇರಿದ. ಅವನ ಶಿಕ್ಷಣ ನಿಂತುಹೋಯಿತು. ನಂತರ ಯುದ್ಧ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ವೈದ್ಯ ಕೀಯ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಶರಣು ಹೊಡೆದು ಮುಂದಿನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆಂದು ಭೌತ ಹಾಗೂ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ. ಶಿಕ್ಷಣ ಮುಗಿದನಂತರ ಒಬರ್ತ್ ಹರ್ಮನ್‌ಸ್ಟಾಟ್‌ನ ತೀರಾ ಸನಿಹದಲ್ಲಿಯೇ ಉಪಾಧ್ಯಾಯನೆಂದು ನಿಯುಕ್ತನಾದ. ಇಲ್ಲಿಗೆ ಒಬರ್ತನ ಆಸೆಯ ಅಲ್ಪಭಾಗ ಪೂರೈಸಿ ಆತನ ಜೀವನದ ಒಂದು ಘಟ್ಟ ಮುಗಿಯಿತು.

ಅದೃಷ್ಟದ ಹಾದಿ

ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಉದಯದ ನಂತರ ವ್ಯೋಮಯಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದವು.

ವ್ಯೋಮಯಾನದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಗವಾದ ರಾಕೆಟ್ ಭೌದ್ಧಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ವಲ್ಲದೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರನ್ನೂ ಆಕರ್ಷಿಸಿತು. ವಿಶೇಷತಹ ಜರ್ಮನ್ನರು ರಾಕೆಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಿತರಾದರು. ಇದರ ಫಲ ವಾಗಿಯೇ 1927ರಲ್ಲಿ 'ಜರ್ಮನ್ ರಾಕೆಟ್ ಸಂಸ್ಥೆ' ಜನ್ಮತಾಳಿತು. ಜರ್ಮನೇತರ ಪೌರ ಒಬರ್ತ್ ಆದರ ಸದಸ್ಯನಾದ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ 4 ವರ್ಷ ಹಿಂದೆ, ಅಂದರೆ 1923ರಲ್ಲಿ

ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದ ವ್ಯೋಮಯಾನ ಕುರಿತ ಅವನ ಪ್ರಬಂಧ! ಅದರಲ್ಲಿ ಅವನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರೀ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಅದ್ಭುತ ವ್ಯೋಮನಿಲ್ದಾಣದ ಕಲ್ಪನಾ ಚಿತ್ರ! ಒಬರ್ತನ ಅಪ್ರತಿಮ ಪ್ರೌಢಿಮೆ ಆತನನ್ನು ಎರಡೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೇರಿಸಿತು. ಒಬರ್ತನ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ರಾಕೆಟ್ಟೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಹಾರಿಸುವುದು ಆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಗುರಿಯಾಯ್ತು. ಹೀಗೆ ಜರ್ಮನ್ ರಾಕೆಟ್ ಸಂಸ್ಥೆ ಒಬರ್ತನ ಅದೃಷ್ಟದ ಹಾದಿಯಾಯ್ತು.

ಬಹುತೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಶಾಂತಿಸಾಧನೆಗೆಂದೇ ಹೊಸ ಹೊಸ ಅನ್ವೇಷಣೆ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಅಥವಾ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಭೀಕರತೆಯ ಅರಿವು ಅವರಿಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನಂತರ ಅವು ರಾಜಕಾರಣಿಗಳ ಕೃಪೆಯಿಂದ ಮಾರಕಾಸ್ತ್ರಗಳಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಒಬರ್ತನ ರಾಕೆಟ್ಟಿಗೆ ಕೂಡಾ ಇಂತಹ ಸ್ಥಿತಿಯೇ ಒದಗಿತು.

V ಎಂದರೇನು ?

ಒಬರ್ತನ ರಾಕೆಟ್ ಕುರಿತಾದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಹಲವಾರು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾದರೂ ಹಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ರಾಜಕೀಯ ಮುಖಂಡರನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಿಸಿತು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹಲವಾರು ರಾಜಕೀಯ ನಾಯಕರು ದ್ವಿತೀಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಬರ್ತನ ರಾಕೆಟ್ ಯಶಸ್ವೀ ಮಾರಕಾಸ್ತ್ರವಾದಂತೆ ಕನಸು ಕಂಡರು. ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದ ಒಬರ್ತನನ್ನು ಹಿಟ್ಲರ್ ತನ್ನ ಮಿಲಿಟರಿ ಸಂಶೋಧನಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡ. ಜರ್ಮನ್ ಸರಕಾರ ಒಬರ್ತನಿಗೆ ಜರ್ಮನ್ ಪೌರತ್ವವನ್ನು ನೀಡಿತು. ಹಿಟ್ಲರನ ಆದೇಶದಂತೆ ಅವನು ರಹಸ್ಯ ಮಿಲಿಟರಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದ್ದ 'ಪೀನಮುಂಡೆ' ಎಂಬಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದ. ಒಬರ್ತ್ ಬರುವ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಅವನಂತೆಯೇ ರಾಕೆಟ್ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತನಾಗಿದ್ದ 'ವರ್ನರ್ ವಾನ್ ಬ್ರೌನ್' ಪೀನಮುಂಡೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದ. ಅವನೊಡನೆ ಒಬರ್ತನೂ ಸೇರಿಕೊಂಡಾಗ ಪೀನಮುಂಡೆಯ ಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ಕಳೆ ಬಂದಿತು.

ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೇ ಗೆಲ್ಲಬೇಕೆಂಬ ತನ್ನ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಿಟ್ಲರ್ ಪೀನಮುಂಡೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಹುರಿದುಂಬಿಸಿದ. ಅಗತ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲಾ ನೆರವನ್ನೂ ನೀಡಿದ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಒಬರ್ತ್-ಬ್ರೌನ್‌ರ ಸಾಧನೆಯಿಂದಾಗಿ 'V_2' ಎಂಬ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ರಾಕೆಟ್ (ಕ್ಷಿಪಣಿ) ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. 'V' ಎಂಬುದು Vengeance ಎಂಬುದರ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಅಕ್ಷರ. Vengeance ಎಂದರೆ ಪ್ರತೀಕಾರ, ಸೇಡು ಎಂದರ್ಥ. ಮುಯ್ಯಿಗೆ ಮುಯ್ಯಿ ತೀರಿಸಬೇಕೆನ್ನುವ ವಿಕೃತ ಛಲದ ಹಿಟ್ಲರ್ ಇಂತಹ ಹೆಸರನ್ನಿಡದೆ ಇನ್ನೆಂತಹ ಹೆಸರನ್ನಿಟ್ಟಾನು ?

'ಹೇಗ್' ನಗರದಿಂದ ಹಾರಿಸಿದ ಈ 'V_2' ರಾಕೆಟ್ ಒಂದು ಟನ್ನಿನಷ್ಟು ಸಿಡಿಮದ್ದನ್ನು ಹೊತ್ತಿತ್ತು. ಇದರ ವೇಗ ಘಂಟೆಗೆ 5760 ಕಿ. ಮೀ. ಸ್ವಕ್ರಿಯಾ ಚಾಲಿತವಾದ ಇದು ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕವೂ, ಅತ್ಯದ್ಭುತವೂ ಆಗಿತ್ತು. ಹಿಟ್ಲರನ ಸೇಡಿನ ಧ್ವನಿಯಾದ 'V_2' ಆತನ ಪ್ರಮುಖ ಶತ್ರುವಾದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಲಂಡನ್ ನಗರದ ಬಳಿ ಬಿತ್ತು. ಈ 'V_2' ಮುಂದೆ ಪ್ರಮುಖ ಮಾರಕಾಸ್ತ್ರಗಳಾದ ಕ್ಷಿಪಣಿಗಳಿಗೆ ತಾಯಿಯಾಯಿತು.

ಕ್ಲೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್

ಒಬರ್ತ್ ಜರ್ಮನ್ ರಾಕೆಟ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ತನ್ನ ಕಲ್ಪನೆಯ ರಾಕೆಟ್ಟನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಹಾರಿಸುವ ಉತ್ಸಾಹದಲ್ಲಿದ್ದ. ಆದರೆ ಆಗಿನ್ನೂ ಆತನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿಲ್ಲವಾಗಿದ್ದ ಕಾರಣ ಅವನ ರಾಕೆಟ್ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಹಣ ಸಾಕಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಡೋಲಾಯಮಾನವಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಮಾನವರ ಬಗ್ಗೆ ಸಿನಿಮಾ ತೆಗೆಯಲು ಯೋಜಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಂಸ್ಥೆ, ತನ್ನ ಸಿನಿಮಾ ಸಾಕಷ್ಟು ನೈಜವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿ ರಾಕೆಟ್ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಸಲಹೆಗಾಗಿ ಸಲಹೆಗಾರನೊಬ್ಬನನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಿತ್ತು. ಜರ್ಮನ್ ರಾಕೆಟ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ಖ್ಯಾತನಾಮನಾಗಿದ್ದ ಒಬರ್ತ್ ಸಲಹಾಕಾರನೆಂದು ಆ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸೇರಿದ. ಆರಂಭಕ್ಕೇ ಒಂದು ಕರಾರು ಮಾಡಿದ ಅದೆಂದರೆ "ಸಿನಿಮಾದ ಮೊದಲ ಪ್ರದರ್ಶನದ ದಿನ ಒಬರ್ತ್ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ರಾಕೆಟ್ಟನ್ನು ಉಡಾಯಿಸಬೇಕು" ತನ್ನ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರಚಾರವೂ ಆಗುತ್ತದೆಂದು ಆ ಸಿನಿಮಾ ಸಂಸ್ಥೆಯೂ ಇದಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿತು.

ರಾಕೆಟ್ ನಿರ್ಮಾಣವೆಂದರೆ ಸಾಧಾರಣ ಕಾರನ್ನೊ, ಬಸ್ಸನ್ನೋ ತಯಾರಿಸಿದಷ್ಟು ಸುಲಭವಲ್ಲವಷ್ಟೇ! ರಾಕೆಟ್ ನಿರ್ಮಾಣದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಿದ್ದರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಅನುಭವವಿರಲಿಲ್ಲ! ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮಾಡೋಣವೆಂದರೆ ಸಿನಿಮಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಕಾಲಾವಕಾಶ ತೀರಾ ಕಡಿಮೆ!... ಸಾಲದೆಂಬಂತೆ ಅವನಿಗೊದಗಿಸಿದ್ದ ಹಣವೂ ಕಡಿಮೆ!...ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳಿದ್ದರೂ ಒಬರ್ತ್ ಅತೀವ ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಕೆಲಸ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ. ತನ್ನ ಆರಂಭಿಕ ರೂಪುರೇಷೆಗಳಿಗೆ ಕಾಲಾವಕಾಶ ಸಾಲದೆನಿಸಿದಾಗ ರಾಕೆಟ್ಟಿನ ರಚನಾ ವಿಧಾನವನ್ನೇ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ. ಇದೆಲ್ಲಾ ಅವಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದಾಗಿ ನಿಯಮಿತ ಅವಧಿ ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಾಗ ತಾನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬಲ್ಲೆನೆಂಬ ವಿಶ್ವಾಸ ಕರಗಲು ಒಬರ್ತ್ ಎಲ್ಲರ ಕಣ್ಣು ತಪ್ಪಿಸಿ ಓಡಿಹೋದ... ಸಿನಿಮಾ ಕಥೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಹೋದ ಅವನದೇ ಒಂದು ಕಥೆಯಾಯ್ತು.

ಗ್ರಂಥಗಳು

ಒಬರ್ತ್ ತನ್ನ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನೂ ತನ್ನ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನೂ ತನ್ನ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಲೆಖ್ಖಾಚಾರಗಳನ್ನೂ ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ ಹಲವಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ.

ಇವನ ಮೊದಲ ಗ್ರಂಥ 'ಗ್ರಹಾಂತರ ಹರವಿನತ್ತ ರಾಕೆಟ್' ಎಂಬರ್ಥದ ಹೆಸರಿನದು. 1923ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಮೂಲತಹ ಇದು ಒಬರ್ತ್ 'ಡಾಕ್ಟರೇಟ್' ಆಸೆಯಿಂದ ಬರೆದುದು. ಅವನ ದುರಾದೃಷ್ಟಕ್ಕೆ ಯಾವ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವೂ ಮಾನ್ಯ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಆತನೇ ಅದನ್ನು ಕೊನೆಗೆ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಹಣದಿಂದ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ. ಸಿನಿಮಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ತಲೆ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದನಂತರ ಮತ್ತೆ ಗ್ರಂಥ ರಚನೆಗೆ ಕೈ ಇಕ್ಕಿದ. 'ಗ್ರಹಾಂತರ ಹರವಿನತ್ತ ರಾಕೆಟ್' ಎಂಬುದನ್ನೇ ತಿದ್ದಿ ಬೆಳೆಸಿ ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯಾಗಿ 'ವ್ಯೋಮಯಾನದ ಹಾದಿ' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ. ಮುಂದೆ 'ವ್ಯೋಮದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥವನ್ನೂ ರಚಿಸಿದ.

ಅದೃಷ್ಟಶಾಲಿ

ತಾನು ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಾಗಿ ಬರೆದ ಮೊದಲ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲೇ ಒಬರ್ತ್ ಭೂಕಕ್ಷೆ

ದಾಟುವಾಗ ರಾಕೆಟ್ ಪಡೆಯಬೇಕಾದ ವೇಗ, ಅದರ ರಚನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ, ಇಂಧನದ ಮೂರ್ಪಾಡು, ದ್ರವ ಇಂಧನದ ಅನುಕೂಲತೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿದ್ದ. ಇನ್ನೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದೆಸೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲೇ ಚಂದ್ರನನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿ ಹಿಂದಿರುಗಬಹುದೆಂಬ ಯಥಾರ್ಥತೆಯನ್ನು ಮನಗಂಡು ಅದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದ ಕೂಡಾ.

ಇಂತಹ ಮಹಾನ್ ಕೃತಿಯಿಂದಲೇ ಒಬರ್ತನಿಗೆ ಚಂದ್ರನತ್ತ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಸನ್ನದ್ಧವಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶ ಲಭಿಸಿದ್ದು. ಅಲ್ಲೂ ಅವನು ಪೀನಮುಂಡೆಯ ಗೆಳೆಯ 'ಬ್ರೌನ್'ನ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ. ಆವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಬ್ರೌನ್ ಹಿಟ್ಲರನ ಅವಕೃಪೆಗೆ ಪಾತ್ರನಾಗಿ, ಅವನಿಂದ ತ್ಯಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಅಮೆರಿಕದ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆದಿದ್ದ. ರಶಿಯಾದೊಡನೆ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಪೈಪೋಟಿ ನಡೆಸಲು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಈ ಇಬ್ಬರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ದೊರೆತರು. ಇವರ ಸಾಹಸದಿಂದಲೇ ಅಮೆರಿಕ ಮಾನವ ಸಹಿತ ನೌಕೆಯನ್ನು ಚಂದ್ರನ ಮೇಲಿಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಈ ಸಾಹಸದ ಬಹುಪಾಲು ಕೀರ್ತಿ ಬ್ರೌನನಿಗೆ ಸಂದರೂ ಒಬರ್ತನನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ದ್ರವ ಇಂಧನದ, ಆಧುನಿಕ ರಾಕೆಟ್ ಉಡ್ಡಯನ ತಂತ್ರದ ರಾಕೆಟ್ ಚಲನೆಯ ಮೂಲಭೂತ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಒಬರ್ತನದೇ.

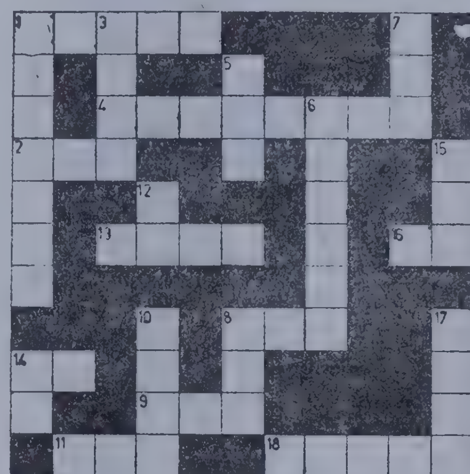
ಒಬರ್ತ್ ತನ್ನ ಸಾಧನೆ ಕಾರ್ಯರೂಪದಲ್ಲಿ ಯಶ್ವಸಿಯಾದುದನ್ನು ಕಂಡು ಆನಂದಿಸಿದ 'ಅದೃಷ್ಟಶಾಲಿ' ಒಬರ್ತ್. ಎಷ್ಟೋ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಶೋಧನೆ ಕಾರ್ಯಗತವಾಗುವುದನ್ನು ನೋಡುವ ಮೊದಲೇ ಕಾಲವಶರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ದುರದೃಷ್ಟ ಒಬರ್ತನಿಗೆ ಬರಲಿಲ್ಲ. ರಾಕೆಟ್ ತಂತ್ರದ ರೂವಾರಿಯಾದ ಒರ್ಬತನನ್ನು ಅಮೆರಿಕ ಇಂದು ತನ್ನ ವ್ಯೋಮ ಸಾಹಸದ ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಇನ್ನೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದೆಸೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲೇ ರಾಕೆಟ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಂತಹ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರೌಢ ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆದ ಒಬರ್ತನಂತಹ ಮೇಧಾವಿಗಳು ವಿರಳ!

ವಿನೋದ ವಿಜ್ಞಾನ-60

ಎಸ್. ರಾಮಮೂರ್ತಿ

ಸೂಚನೆ :- [ಇವುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರಿ]



ಅಡ್ಡ

1. ಒಂದು ಘನವಸ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದಾಗ ಅದು ತನ್ನ ಘನ ಅಳತೆಗೆ ಸಮನಾದ ನೀರನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದು ಎಂದು ಹೇಳಿದವನು.
2. ಕೃತಕ ವಿಕಿರಣ ಶೀಲತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದವಳು.
4. ಅತಿ ಶೈತ್ಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದವನು.
8. ಗ್ರಹ ಚಲನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದವನು.
9. ಗೋಲದ ಮೇಲಿನ ರೇಖಾಗಣಿತವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದವನು.
10. ಸ್ಪಿನ್ನಿಂಗ್ ಜನ್ನಿ ಎಂಬ ಮಗ್ಗವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದವನು.
11. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದವನು.
13. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ಮನಗಾಣಿಸಿದವ.
14. ಗಣಿತ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಗೆ ಅಪೂರ್ವ ಕಾಣಿಕೆ ನೀಡಿದವ.
16. ಪರಮಾಣು ಮಾದರಿಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದವನು.
18. ಸ್ಫಟಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ, ಚಿತ್ರಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದುಡಿದವನು.

ಉದ್ದ

1. ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ನಿರೂಪಕ.
3. ವಿದ್ಯುದಂಶದ ಮೂಲಮಾನವನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿದವನು.
5. ವಿಜ್ಞಾನ, ವಿಶ್ವಶಾಂತಿಗಳಿಗಾಗಿ ದುಡಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿ.
6. ವಿಜ್ಞಾನ, ತತ್ವಜ್ಞಾನ, ಪರಿಣಿತ.
7. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂಶೋಧಕ.
8. ನಿರಪೇಕ್ಷ ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದವನು.
12. ಆರ್ಗಾನ್ ಅನಿಲದ ಸುಳಿವು ಹಿಡಿದವ.
14. ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚಿಸಿದವನು.
15. ಸಕ್ಕರೆಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದವನು.
17. ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವಿವರ್ತನೆಯಿಂದ ಸ್ಫಟಿಕ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿದವನು.

ಕಳೆದ ಸಂಚಿಕೆಯ ವಿನೋದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಉತ್ತರ

ಪ	ರಾ	ವ	ಲಂ	ಬಿ		ಸಾಂ	ದ್ರ	ತೆ		ಋ
ರಿ			ಬ			ದ್ರೀ		ನೆ	ತ್ರ	ರು
ಕಿಂ				ರೇ	ಖಾ	ಕೃ	ತಿ			ಗು
ಪ್ರ	ವ	ರಾ	ಜ			ತ		ನಿ	ರ್ಜೀ	ವಿ
	ನ		ರ			ರೂ		ಕೋ		ಕೆ
	ಸ್ಪ		ರ	ಜ	ತ	ಪ	ರ	ದ		
ಕೋ	ತಿ				ಕ್ಷ			ಕ	ನ್ನ	ಡಿ
ನ				ಗ	ಡಿ	ಯಾ	ರ			ಫ್ರಿ
ಮಾ	ದ	ಕ	ವ	ಸ್ತು		ಲ		ಕ್ಸ್ಯ	ಜೊ	ರಿ
ಪಿ			ತ್ರಿ		ಅ	ಕ್ಕ್		ಮೆ		ಯಾ
	ವಿಂ	ಗ	ಡ	ಣೆ			ಕಿ	ರ	ಣ	

ಹೃದಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್

ಮಾನವ ಮೃತ್ಯುವಿನ ವಿರುದ್ಧ ಜಯಗಳಿಸಲು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಸೆಣಸುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದ್ದಾನೆ. ಮೃತ್ಯುವಿನ ದವಡೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡವರನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಅನೇಕ ತರಹದ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದ್ದಾನೆ. ಇಂದು ಆಧುನಿಕ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಉಪಕರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವನು ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಜಯಗಳಿಸುವತ್ತ ದೊಡ್ಡ ಹೆಜ್ಜೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 'ಕಂಪ್ಯೂಟರ್' ಮತ್ತು 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್' ಸಾಧನಗಳ ಪಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದು. ಇವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ 'ಅಕುತಿನ್'ರವರ ನಿರ್ದೇಶನದಲ್ಲಿ ರಷ್ಯಾದ ಲೆನಿನ್‌ಗ್ರಾಡ್ ಮತ್ತು ಬಾಕುವಿನ ತಜ್ಞರು ಬಾಕುವಿನ 'ಜನತಂತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸಾಲಯ'ದಲ್ಲಿ ಒಂದು 'ಪುನರ್ಜೀವನ ಕೇಂದ್ರ' ವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಷ್ಯನ್ ಸ್ವದೇಶೀ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಸಜ್ಜಾದ ಈ ಕೇಂದ್ರದಂತಹ ಕೇಂದ್ರ ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ.

ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಮನುಷ್ಯನ ಹೃದಯ ತಟಸ್ಥವಾಗುವುದಕ್ಕೆ 300 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಮೊದಲು ವೈದ್ಯಕೀಯ ನೆರವು ದೊರೆತರೆ ಅವನನ್ನು ಬದುಕಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ಶೇಕಡಾ 60ರಷ್ಟು ರಸ್ತೆ ಅಪಘಾತಗಳಲ್ಲಿ ಅಘಾತಕ್ಕೊಳಗಾದವರು ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಸೇರುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ, ಸೇರಿದ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಯುಕ್ತ ವೈದ್ಯಕೀಯ ನೆರವು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೊರೆತರೆ ಈ ಮರಣ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಇಳಿಸಬಹುದು. ಮುಖ್ಯ ತೊಂದರೆ ಎಂದರೆ ಸಮಯದ ಅಭಾವ. ಇದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ಈ 'ಪುನರ್ಜೀವನ ಕೇಂದ್ರ' ಅನೇಕ ಘಟಕಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಪಘಾತ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಧಾವಿಸುವ ಆ್ಯಂಬುಲೆನ್ಸ್ ಕಾರು (ಅಥವಾ ಭವಿಷ್ಯದ ಆ್ಯಂಬುಲೆನ್ಸ್ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್) ಹೊಂದಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಉಪಕರಣಗಳು ಈ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ರೋಗಿಯ ಹೃದಯದ ಸ್ಥಿತಿ, ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ವಿವರಗಳು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿನ ಡಾಕ್ಟರ್, ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಡಾಕ್ಟರ್, ಆ್ಯಂಬುಲೆನ್ಸ್ ಡಾಕ್ಟರ್–ಇವರು ಮೂವರಿಗೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ದೊರಕುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ತಕ್ಷಣದಿಂದಲೇ ಕಂಪ್ಯೂಟರು ಆ ವಿವರಗಳಿಂದ ರೋಗಿಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ವಿವರ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಡಾಕ್ಟರು ರೋಗಿಯನ್ನು ಸಾವಿನಿಂದ ಉಳಿಸಲು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಣಯ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸಮಯ ವಿಳಂಬವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿಂದಲೇ ಸಾವು–ಬದುಕಿನ ನಡುವೆ ಹೋರಾಟ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಕೇಂದ್ರದ ಆಪರೇಷನ್ ಥಿಯೇಟರ್ ಇತರ ಆಪರೇಷನ್ ಥಿಯೇಟರುಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಉಳಿದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ರೋಗಿಯ ಸುತ್ತ ನರ್ಸುಗಳ ದೊಡ್ಡ ತಂಡ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ನರ್ಸುಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಇಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಯಂತ್ರಗಳೇ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸ, ಹೃದಯಕ್ರಿಯೆ, ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ, ರಕ್ತ ಚಲನೆ, ಮೆದುಳಿನ ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ತತ್‌ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿಯೇ ಕಂಪ್ಯೂಟರು ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ವಿವರಗಳನ್ನು ಡಾಕ್ಟರರ ಮುಂದಿನ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಮೂಡಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೇ ರಕ್ತ, ಮೂತ್ರದ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಿಂದಲೇ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರೋಗಿಯ ದೇಹಸ್ಥಿತಿಯ ಅರಿವು ಡಾಕ್ಟರಿಗೆ ತಕ್ಷಣ ದೊರಕುವುದಲ್ಲದೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ತುಂಬ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರೋಗಿಯನ್ನು ಉಳಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ರೋಗಿಗೆ ಆಪರೇಶನ್ ಆದನಂತರದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಉಪಚಾರ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕೂಡಾ ಇಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಉಪಚಾರ ಘಟಕದ ಉಪಕರಣಗಳು ಕೂಡಾ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ರೋಗಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಉಪಚಾರ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸೂಚಕಗಳು ಕೆಲವುವೇಳೆ ಅಪಾಯದ ಸಂಕೇತ ನೀಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಆ ಸಂಕೇತ ಬರುವುದನ್ನೂ ಮೊದಲೇ ಕಂಪ್ಯೂಟರು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರು ರೋಗಿಗೆ ಜೀವದಾನ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟರಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಈ ಕೇಂದ್ರದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ. ಆದರೆ ಅನುಭವಿ ಡಾಕ್ಟರನೊಬ್ಬ ಈ ಎಲ್ಲಾ ನಿರ್ಣಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸಮರ್ಥನಾದಲ್ಲಿ ಈ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಉಪಯೋಗ ಏನು? ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ವಾಸ ಇಡುವುದರಿಂದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರು ನೀಡಿದ ಸೂಚನೆಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ವಿಶೇಷಜ್ಞರು ಹೊಸಹೊಸ ಯೋಗ್ಯ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಂಥ ಅನುಭವಿಕ ಡಾಕ್ಟರಿಗೂ ಇದು ಸುಲಭಸಾಧ್ಯವಲ್ಲ.

ಇದರಿಂದ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಹಾಗೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಉಪಕರಣಗಳು ಮಾನವನನ್ನು ಸಾವಿನ ದವಡೆಯಿಂದ ಪಾರುಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಅಪೂರ್ವ ಸಫಲತೆಗಳಿಸಿರುವುದು ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾನವನನ್ನು ಸಾವಿನ ದವಡೆಯಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಎಳೆಯಲು ಇನ್ನೂ ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು ಎಂಬ ಆಶಾಕಿರಣ ಮೂಡುತ್ತದೆ. (ಆಧಾರಿತ)

—ಕೇಯೆಸ್‌ವಿ

ಊಜಿ ನೊಣ

←25 ನೇ ಪುಟದಿಂದ

ಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸರ್ಕಾರವು ಉತ್ತೇಜಿಸಿದೆ. ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ ತಜ್ಞರಿಗೂ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನಿತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಲಹೆ ನೀಡಲು ಕೋರಲಾಗಿದೆ.

ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದ ಎಲ್ಲರ ಹಿತರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸರ್ವರೂ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರರಾಗುವುದು ಅಗತ್ಯ. ನೊಣದ ಸೋಂಕು ಎಷ್ಟೇ ಕನಿಷ್ಠವಿದ್ದರೂ ಆದ್ಯ ಗಮನವಿತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸ್ವಲ್ಪ ಉಪೇಕ್ಷೆಯಾದರೂ ಅನುಭವಿಸುವ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲರೂ ಈಡಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲರೂ ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾದರೆ ನೊಣವನ್ನು ಮೂಲೋತ್ಪಾಟನೆಮಾಡಿ ನಿರ್ನಾಮ ಮಾಡಬಹುದು.

(ಕೃಪೆ: ಶ್ರವಣ ಮತ್ತು ದೃಶ್ಯವಿಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ)

ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆ

ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ 1386 ಮಿಲಿಯ ಘನ ಕಿಲೋಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿದ್ದು, ಜಲಸಂಗ್ರಹ ಸಾಕಷ್ಟಿದೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಶುದ್ಧ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣ 35 ಮಿಲಿಯ ಘನ ಕಿಲೋಮೀಟರುಗಳಷ್ಟಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇನ್ನು ಶೇಕಡಾ 70 ರಷ್ಟು ಶುದ್ಧ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್, ಅಂಟಾರ್ಕಟಿಕ್, ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ನೀರ್ಗಲ್ಲ ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಮಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಪಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ತೈಲ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಅನಿಲದಂತೆ ಜಲ ಸಂಪತ್ತು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಾವು ಬಳಸುವ ಜಲದ ಪ್ರಮಾಣವೆಷ್ಟೇ ಆಗಲಿ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಕ್ಷಯಿಸಲಾರವು. ಸಾಗರದಲ್ಲಿ, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜಲ ನಿರಂತರವಾಗಿಯೂ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಹಾಗಾದರೂ ಕೂಡಾ ಜಲದ ಅಭಾವ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕಾರಣ ಎಲ್ಲೋ ಹುದುಗಿದೆ. ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಸಮರ್ಪಕ ವಿತರಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಜಲದ ಅಭಾವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉದ್ಭವಿಸಿದೆ. ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಜಲ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಶುದ್ಧ ಜಲದ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ನದಿಗಳು ಕೊಳಕು ನೀರು ಹರಿಯುವ ಒಳಚರಂಡಿ ಕಂದಕಗಳಂತಾಗಿವೆ. ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ನಗರ ಕೂಡ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಜಲದ ಅಭಾವವನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಶುದ್ಧ ಜಲದ ಅಭಾವ ಜಪಾನಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಶೋಚನೀಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ. ಇದೆಲ್ಲವೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ದುರಾಶೆಯಿಂದ ಕೊಳ್ಳೆ ಹೊಡೆದುದರ ಫಲವೆನ್ನಬಹುದು.

ಹೊಸದಾಗಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಂತೂ ನೀರಿನ ಅಭಾವದ ಸಮಸ್ಯೆ ಅತ್ಯಂತ ತೀವ್ರವಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ತಲಾ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ರಾಷ್ಟ್ರದಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ವಿಕಾಸಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಂತೂ ದಿನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ 150 ರಿಂದ 200 ಘನ ಮೀಟರುಗಳಿಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೂ ಔದ್ಯಮೀಕರಣಗೊಂಡ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಜಲದ ಪ್ರಮಾಣವು 600 ಘನ ಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

ಹೊಸದಾಗಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜಲ ಅಭಾವದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ಕಟವಾಗಿದೆ. 1980 ರಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1320 ಮಿಲಿಯ ಜನರು ಶುದ್ಧ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಪಡೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯದಿಂದ ವಂಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೆಂದು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ವಿಕಾಸಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಶೇಕಡಾ 90 ರಷ್ಟು ಜನಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹಾಗೂ ಈ ಜನತೆ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ನೀರು ಕೂಡಾ ಕೀಳು ದರ್ಜೆಯದು ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಂತೂ ಅನೇಕ ನದಿಗಳು ವಿನಾಶಕಾರಿ ಎನಿಸುವ ಅನೈರ್ಮಲ್ಯದ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಕೂಡಿವೆ.

ಮೂಲಭೂತವಾದ ಆರೋಗ್ಯ ಸೇವೆಗಳ ಅಭಾವ ಮತ್ತು ಮಲಿನಗೊಂಡ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮಾನವಕೋಟಿಯನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿರುವ ಶೇಕಡಾ 80 ರಷ್ಟು ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಜಾಗತಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತದೆ. ಇನ್ನು ಹಸುಳೆಗಳ ಮರಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಲೂ ಇದೇ ಕಾರಣವೆನ್ನಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸುಮಾರು 15 ಮಿಲಿಯದಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು ಐದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ತಲುಪುವ ಮುನ್ನವೇ ತೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ನಿಜಕ್ಕೂ ಅಸಹನೀಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ.

ಕಳೆದ ವರ್ಷ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಹಾಸಭೆಯು 1981 ರಿಂದ 1990 ರ ವರೆಗಿನ ಅವಧಿಯನ್ನು 'ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ದಶಕ'ವೆಂದು ಘೋಷಿಸಿತು. ಈ ದಶಕದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಯೋಜಿಸಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಎಲ್ಲಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಂಘಟಿತ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಈಡೇರಲು ಸಾಧ್ಯ.

ನೀರು ಎನ್ನುವುದು ಯಾವುದೇ ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಸಂಪತ್ತಲ್ಲ. ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಒಂದೇ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಉಸಿರಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಒಂದೇ ಸಾಗರದ ಜಲ ನಮ್ಮ ತೀರಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಹೀಗಾಗಿ ಜಲವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಹಕಾರದ ತುರ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿ ಜಲ ಉಳಿತಾಯ ಚಳುವಳಿಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

(ವಾಲೆಂಟಿನ್ ಕೊರ್ಜುನ್ ಅವರ ಲೇಖನದಿಂದ ಉಲ್ಲೇಖಿತ.) *

ಮೂತ್ರ ಪಿಂಡದ ಅಪೂರ್ವ ಚಿಕಿತ್ಸೆ

30ರ ಹರೆಯದ ಮಹಿಳಾ ರೋಗಿಯೊಬ್ಬಳನ್ನು ಅರ್ಮೇನಿಯಾದ ರಾಜಧಾನಿ ಯೆರೆವಾನ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆಂದು ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಜಠರದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ನೋವಿನಿಂದಾಗಿ ಆಕೆಗೆ ಪ್ರಜ್ಞೆ ತಪ್ಪಿತ್ತು. ನಂತರ ವೈದ್ಯರು ಆಕೆಯ ಜಠರದ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಸಿದರು. ಆಗೊಂದು ವಿಸ್ಮಯಕಾರಿ ಅಂಶ ಗೋಚರಿಸಿತು. ಆಕೆಯ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳೆರಡೂ ಆಕೆಯ ಬಲಗೈ ಇರುವ ಪಾರ್ಶ್ವ ಉಪಸ್ಥಿತವಾಗಿದ್ದುದು ಕಂಡುಬಂತು. ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯಾ ಅನುಭವಗಳಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯರಿಗಾದ ಅತ್ಯಂತ ವಿಲಕ್ಷಣ ಸ್ವರೂಪದ ಮೊತ್ತಮೊದಲ ಅನುಭವವಿದು. ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳೆರಡೂ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದ ಕಾರಣ ಅವುಗಳನ್ನು ಅವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಈ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆ ಕಾಲ ತಗುಲಿತು.

ಹೀಗೆ ಮಹಿಳೆಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡ ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳೆರಡೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಹಾಗೂ ಮಹಿಳೆ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿದ್ದಾಳೆ.

ಆರೋಗ್ಯ ಮಾಲೆ

ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಚಾರ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವ ಪುಸ್ತಕ ಮಾಲೆ **' ಆರೋಗ್ಯ ಮಾಲೆ '**

ರೋಗ ಬಂದಮೇಲೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಪರದಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ರೋಗ ಬಾರದಂತೆ ಮೊದಲೇ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಹೊತ್ತು, ಹಣ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಹಾನಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರುಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾದ ನಮ್ಮ **' ಆರೋಗ್ಯ ಮಾಲೆ '**ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳ ಪರಿಚಯ ನೀಡಬಲ್ಲವು.

' ಆರೋಗ್ಯ ' ಕುರಿತು ಸರಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಪಡೆಯಲು ನಮ್ಮ **' ಆರೋಗ್ಯ ಮಾಲೆ '**ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ಓದಿ.

ಇವನ್ನು ನೀವು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಈ ಮಾಲೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು

1. ವೈದ್ಯರನ್ನು ಯಾವಾಗ ಕಾಣಬೇಕು ?
2. ಸಮಾಜ ಆರೋಗ್ಯ
3. ದೇಹ ರಚನೆ
4. ಮೂತ್ರ ರೋಗಗಳು
5. ಲೈಂಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ
6. ಸ್ತ್ರೀ ರೋಗಗಳು
7. ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದ ರೋಗಗಳು
8. ಪಿಟ್ಯೂಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ ಮತ್ತು ಅದರ ರೋಗಗಳು
9. ಮೂಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಗುದದ ಇತರ ಕಾಯಿಲೆಗಳು
10. ದಂತ ವಕ್ರತೆ
11. ಬಂಜೆತನ
12. ಜೀವಿರೋಧಕಗಳು
13. ಶಸ್ತ್ರ ವೈದ್ಯ
14. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್

ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ

15. ಚರ್ಮ ರೋಗಗಳು
16. ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು

ಪ್ರತಿಗಳಿಗೆ : ' ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಮಾರಾಟ ಕೇಂದ್ರ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಡ, ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜ್, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 001 ' ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸಿ.

ನಿರ್ದೇಶಕ
ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

- ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ, ಜನಪ್ರಿಯ ಶೈಲಿಯ, ಓದುಗರ ಆಸಕ್ತಿ ಕೆರಳಿಸುವಂಥ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕಟವಾದ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಂಭಾವನೆ ಉಂಟು.
- ಲೇಖನಗಳನ್ನು 'ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜ್ಞಾನಭಾರತಿ, ಬೆಂಗಳೂರು 560056', ಇವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡಿ.
- ಲೇಖನಗಳ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಂಡಿಸುವ ವಿಧಾನ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಪ್ರೌಢವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಿದ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರುಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆ ಸರಳ ಹಾಗೂ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳು ಒಂದೇ ಮಗ್ಗುಲಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಫುಲ್‌ಸ್ಕೇಪ್ ಹಾಳೆಯ 10 ಪುಟಗಳಿಗೆ ಮೀರದಂತೆ ಇರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಅಂದವಾದ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಿದ್ದರೆ ಬ್ಲಾಕ್ ಮಾಡಿಸಲು ಬರುವಂಥ ಪೇಪರಿನಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಬೇಕು. ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಇಂಡಿಯನ್ ಇಂಕಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು ಕಲಾವಿದರಿಂದಲೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಸಿ ಕಳಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಂಭಾವನೆ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಉತ್ತಮ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಕಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗದಿದ್ದರೆ ಚಿತ್ರಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕರಡನ್ನಾದರೂ ಕಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕು.
- ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು, ಪ್ರಯೋಗ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು, ಲೇಖನ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಆಧಾರಗಳಿದ್ದರೆ ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಲೇಖನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರಬೇಕು.
- ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಅಂಕಿತ ನಾಮಗಳು, ಪರಿಚಿತವಲ್ಲದ ಕನ್ನಡ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಅವುಗಳ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಮಾನ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಕಂಸಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು.
- ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅವರ ರಾಷ್ಟ್ರ, ಸಂಶೋಧನೆ, ಪೂರ್ಣ ಹೆಸರು ಇವುಗಳ ವಿವರ ಇರಬೇಕು, ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ತೂಕಗಳನ್ನು ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆ ಬಗೆಗಿನ ಅಂತಿಮ ತೀರ್ಮಾನ ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು.
- ಪ್ರಕಟಣೆಗೆ ಸ್ವೀಕಾರವಾಗದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಲ್ಲ. ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸಲು ಲೇಖಕರು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಅಂಚೆ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ಚಂದಾ ಅರ್ಜಿ

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅಧ್ಯಾಪಕ ವರ್ಗ, ಬೋಧಕೇತರ ವರ್ಗ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶೇ 50% ರಿಯಾಯಿತಿ ಉಂಟು.

(ರಿಯಾಯಿತಿ ಕಳೆದು
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ 6-00 ರೂ.)

(ಇತರೆಯವರಿಗೆ
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ 12-00 ರೂ.)

ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲರಿಂದ ತಾವು ಅಧ್ಯಾಪಕ/ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಬೋಧಕೇತರರೂ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ತಾವು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು – 560056

ಮಾನ್ಯರೆ,

ದಯಮಾಡಿ ನನ್ನನ್ನು 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ದ ಚಂದಾದಾರನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ/ನನ್ನ ಚಂದಾದಾರಿಕೆಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಿ. ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ ಹಣ 12ರೂ. ಗಳನ್ನು ಎಂ.ಓ. ಮೂಲಕ ದಿನಾಂಕ.................1981ರಂದು ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು 560056 ಇವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಹೆಸರು...

ಪೂರ್ಣವಿಳಾಸ...

....

....

ಪ್ರಕಾಶಕರು : ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಮುದ್ರಣ : ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮುದ್ರಣಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು